الدكتور أحمد جمال الدين ظاهر
الدكتور محمد أحمد زيادة

البحث العلمي
الحديث

دار الشروق
جدة

الدكتور أحمد جمال الدين ظاهر
الدكتور محمد أحمد زيادة

البحث العلمي
الحديث

دار الشروق
جدة

البحث العلمي
الحديث

إهْـــدَاء

إلـى والدينـا
خديجـة وحسـن محمـد ظاهـر
فاطمـة أحمـد علـى زبـاره

جميع حقوق الطبع محفوظة

الطبعة الاولى

١٣٩٩ هـ - ١٩٧٩ م

مقدمة

نظراً لأهمية البحث العلمى وطرقه فى الوقت الحاضر ـ خاصة فى الوطن العربى الذى مازال بعيداً جداً عن مسار تطور العلم وتقدمه ، فقد راعينا وضع هذا الكتاب .

لقد ترددت كثيراً قبل الشروع فى كتابة هذا العمل ، ولكنى بعد أن لمست الحاجه الشديدة لطالبنا العربى فى جامعاته – خاصة فى اقسام العلوم الاجتماعية – دعوت بعض الاخوان للمشاركة فى وضع كتاب عن مناهج البحث العلمى ، ولكن الرياح ، فى معظم الاحيان ، تجرى على خلاف ما تريده السفن ، فنظراً للأعمال المترتبة على كواهل الاخوة من أساتذة الجامعات وخاصة فى قسم الادارة العامة بجامعة الملك عبد العزيز ، فلم يلب نداءنا إلا الدكتور محمد أحمد زباره الأستاذ المساعد بالقسم وزودنا بفصل كامل عن المنهج التاريخى فى طرق البحث العلمى

لقد بدأت فكرة وضع هذا الكتاب من مدة طويلة ، ففى العام الدراسى ٧٥ – ١٩٧٦ م كان كاتب هذه السطور يدرس مادة المناهج فى قسم العلوم السياسية بالجامعة المستنصرية ، والتى قد درست لأول مرة فى ذاك القسم ، وبالرغم من تركى للجامعة المذكورة للعمل فى جامعة يوتا بالولايات المتحدة الامريكية ، الا أن فكرة وضع كتاب باللغة العربية عن مناهج البحث بقيت فى خلدى ، وبالفعل بدأت فى كتابة هذا الكتاب فى شتاء عام ١٩٧٧ م ، وشاءت الظروف أن أحضر لجامعة الملك عبد العزيز فى العام الدراسى ٧٧ – ١٩٧٨ م وأن اساهم فى تدريس هذه المادة ، وسنحت الفرصة لإعداد هذا الكتاب وتقديمه لطلاب جامعاتنا العربية .

يتحدث الكتاب عن ثلاثة طرق رئيسية من طرق البحث العلمى ، وهى على التوالى ، المنطق ، الإحصاء والمنهج التاريخى . ولقد كان فى النية إضافة منهج رابع من مناهج هذا البحث ألا وهو لغة الكومبيوتر وطرقها فى البحث العلمى ، إلا أننى قد عدلت

الأمر عن هذا الموضوع نظرا لعدم استخدام الكومبيوتر على الوجه الأكمل فى جامعاتنا العربية . وأننى لأعد القارئ العربى أننى سأضيف هذا المنهج اذا قدر الله وأعدنا طباعة هذا الكتاب .

يحتوى الكتاب على ثمانية فصول . إذ يتناول الفصل الأول موضوع المنطق كنظرية للبحث العلمى . ويهتم الثانى بدراسة التفسير ونظرية المعرفة . أما الفصل الثالث فيدور حول موضوع العلم والبحث العلمى . ونخوض فى الفصل الرابع فى دراسة تحليل المتخالفات ومعامل الارتباط . أما الفصل الخامس فتركز الدراسة فيه حول موضوع تصميم البحث وأنواع البحوث . أما الفصل السادس فمداره المقاييس وأهميتها فى البحوث الاحصائية . ويدور البحث فى الفصل السابع حول النظرية وأهميتها وأنواعها . أما الفصل الثامن والأخير فهو موضوع المنهج التاريخى فى البحث العلمى .

هذا وقد الحقنا هذه الدراسة بملحقين اثنين : الأول أفردناه عن الشروط التى يجب أن تتوافر فى كتابة مقدمة البحث العلمى وكيفية استعمال المصادر سواء ما كان منها أوليا أو ثانويا . ثم وضعنا ملحقا ثانيا تطبيقيا وهو عبارة عن بحث كامل عن البيروقراطية والاغتراب الاجتماعى بجامعة الملك عبد العزيز ليكون نموذجا للبحث . هذا البحث ينشر لأول مرة ولم يسبق نشره فى أى جهة أخرى .

نسأل الله أن يسدد الخطى فى خدمة ديننا وبلادنا ...

أحمد ظاهر

جده فى ١٩٧٨/٤/١ م

الفصل الأول

المنطق ـ طريقة البحث

مقدمة :

مما لا شك فيه أن نقطة البدء فى كل بحث علمى إنما يكمن فى التفكير العلمى المنظم . هنا يجب التركيز على الكلمتين الرئيسيتين « علمى » . و « منظم » . المقصود بالعلمى هو كل ما يتصل بالعلم أى كل ما يخضع للتجربة العلمية . بمعنى آخر كل ما يمكن بحثه عن طريق استعمال الحواس متفقا مع العقل ومؤدى إلى نتائج يمكن قبول صحة فروضها أو عدم قبولها[1] . أما كلمة منظم فتنطوى على معنى الاتساق بين المقدمات والنتائج[2] . وكذلك يمكن القول ان هذا التفكير العلمى المنظم إنما هو فى حقيقة الأمر إلا تفكير منطق

---

(١) الفرض (Hypothesis) عبارة عن جملة خبرية لا تحمل الصحة أو الخطأ . كأن يقول قائل ان الشمس مثلثة أو مكعبة أو مستديرة فهذه جمل لا هى صحيحة ولا هى خاطئة وإنما مقدار صحة هذه الجمل أو عدمه يظهر بعد إخضاع مثل هذه القضايا للتجربة . وهذا هو عمل البحث العلمى .

(٢) حتى نتوصل إلى استنتاج معطيات خاصة من معطيات عامة لابد من وجود مقدمات ونتائج . كالقول بان أ = ب و ب = جـ فالنتيجه ان أ = جـ أو كأن يقول قائل :
سقراط إنسان (مقدمة عامة أو كلية) .
سقراط فان (مقدمة جزئية) .
نتيجة ذلك أن الإنسان فان . ولكن يجب أن نكون حذرين أحياناً . فى العلوم الإنسانية قد نجد تعارضا بين المقدمات والنتائج كأن نقول :
ماوتسى تونج الشيوعى يؤمن بقانون عمل لليافعين
والبابا الكاثوليكى يؤمن أيضا بقانون عمل لليافعين
فالنتيجة المتوقعه أن يكون اما البابا شيوعياً أو ماوتسى تونج كاثوليكياً وهذا تناقض يخالف الواقع ويخالف المنطق نفسه .

أيضا . وبناء على ذلك يمكن تعريف المنطق بأنه تحليل لمفاهيم العلم وطرائقه[٣] . ويعرف جون ديوى (John Dewey) المنطق بقوله : «إنه دراسة العلاقات الكائنة بين القضايا ، كعلاقتى الإثبات والنفى . التداخل والتخارج . الجزئى والكلى وما إلى ذلك[٤]

مما تقدم لابد من أن نضع أمام اعيننا قضيه اساسية مؤداها أن العلوم الانسانية بكاملها ومجتمعة معا ليست بالضرورة أن تخضع لقوانين المنطق التى غالبا ما تكون جامدة . ولكن تقدم العلوم الانسانية وتطورها إنما يكمن فى استقلالها التام عن مثل هذه القوانين . إذ الحق يقال أن خضوع البحث العلمى لقوانين جامدة يحد من تطويره . لو بقى المنطق الأرسطى مقبولا فى عصر النهضة كما تقبله فلاسفة العصور الوسطى لما خرج البحث عن نطاق المنطق القديم ولبقى البحث جامدا لا حياة فيه . علينا أن نضع فى الأذهان أيضا أن الاستقلال هنا لا يعنى أن الترابط بين العلوم معدوم كأن يقول السياسيون للاقتصاديين إنكم لا تعرفون عن مشاكلنا شئ فدعونا نبحث فى عالمنا السياسى بعيدين عن الاقتصاد . أو كأن يدعى المؤرخون أن لهم منطقهم المعين ومصادرهم الخاصة ومعايرهم اللازمة فى الحكم على الأحداث ومجرى تطورها التاريخى . حقا ان هناك إختلاف بل اختلافات بين شتى العلوم ، مما يؤدى حتما إلى إختلاف فى طرق البحث التابع لكل علم على حدة . ولكن الطريف فى الموضوع إن هذا الإختلاف الكائن بين العلوم لا يشكل عقبة تفصل بين بعضها البعض فى نهاية المطاف . فى الواقع أن العلوم على كافة اشكالها وانواعها «لا تستطيع ان تبنى حواجز بين بعضها البعض . إذ أن كل علم إنما يستخدم معطيات ومفاهيم وقوانين ونظريات العلوم الأخرى – باختصار فان كل علم يأخذ ما يفيده فى البحث[٥] » من العلوم الأخرى .

---

(٣) من تصدير للترجمة العربية لكتاب (John Dewey) **المنطق نظرية البحث** للدكتور زكى نجيب محمود (القاهرة : دار المعارف ، ١٩٦٩) ص ١١

(٤) جون ديوى ، **المنطق نظرية البحث** ، مترجم ص ٥٣

5) Abraham Kaplan, **The Conduct of Inquiry: Methodology for Behavioral Science,** (San Fransisco: chandler Publishing Co. 1964) 1. 4.

إن قضية استقلال العلوم عن بعضها البعض لتشبه الى حد ما قضية الاكتفاء الذاتى لدول العالم فى هذه الأيام . إذ أن كلا القضيتين لا أساس لهما من الصحة . حقا ان لكل علم من العلوم سلطته الخاصة التى يستمدها من قوانين العلم العامة . فالمقاييس (Standards) العلمية التابعة للبحث على إختلاف أوجه صوره إنما تنبع من طبيعة البحث العلمى نفسه والذى هو أيضا عرضة للبحث[٦] .

على الرغم من وجود الصراع الذى غالبا ما يكون مريراً بين العلوم القائمة على التجربة الحسية والعلوم القائمة على الاعتقاد والايمان ، إلا أن بعض العلوم الفيزيائية والبيولوجية قد استقلت عن غيرها من العلوم ، ولكن الترابط بين العلوم الاجتماعية كالسياسة والأخلاق والإجتماع وما إلى ذلك مازالت ترتبط ارتباطا وثيقا بالعلوم الاخرى خاصة العلوم الدينية القائمة على الايمان والاعتقاد[٧] هذا الترابط الوثيق بين هذه العلوم يتخلله بين الفينة والفينة الأخرى صراع قد يطول وقد يقصر حتى يقدم أحد العلوم إلى الآخر تنازلاته لتتساوى الأمور وتعود المياه لمجاريها . ولكن هذا الصراع الذى قد يطول وقد لا يطول ، لا يشكل مشكلة عويصة أمام تقدم البحث العلمى . إن المشكلة العويصة التى تؤدى الى وقف البحث العلمى ، بل القضاء عليه انما هو مشكلة وجود الضغط السياسى على كافة العلوم بجعلها أداة طيعة فى يد السلطة الحاكمة لخدمة الغرض المناط إليها كما حدث فى العهد النازى فى المانيا ومع ظهور الشيوعية فى الاتحاد السوفيتى خاصة فى الفترة الستالينية . إذ فى كلتا الحالتين فإن الضغط لم يكتف بأن يشمل مجالات التاريخ والسياسة والاقتصاد بل إمتد ليشمل بقية العلوم الأخرى كعلم الانسان (Anthropolgy) وعلم الاجناس (Genetics) . وعلم اللغات (Linguistics) بل تعدى دلك إلى

---

(٦) من أجل هذا نجد ان البحث العلمى فى تطور مستمر ، ولأجل هذا نجد بحوثاً علمية جديدة كل يوم .

(٧) إذا نظر أحد فى مشكلة تزايد السكان أو مشكلة حكم الاعدام أو مشكلة تعاطى المخدرات مثلا فانه يرى الترابط الشديد بين العلوم الاجتماعية والعلوم الدينية ، حتى العلوم البيولوجية والفيزيائية فلم تستقل تماماً فى بعض بقاع العالم . فى كليات الطب فى بعض الدول النامية يتعارض علم تشريح جثث الموتى مع الآراء الدينية مما يؤدى إلى صراع ثم يقدم أحد العلمين تنازلا للآخر .

علوم الرياضيات نفسها (Mathematics) .

لقد كان لعلم ما وراء الطبيعة (Metaphysics) أيضا تأثيره الخاص على العلوم الأخرى ، فلقد خاض كثير من الكتاب جدلاً لا نهاية له لما قدمه هذا العلم من فوائد أو مضار لبقية العلوم الأخرى .

ليس المقصود هنا إخبار القارئ بأنه يتوجب على العلم والعلماء الابتعاد عن عالم الناس ومشاغلهم ، ويعكف العالم فى صومعته باحثاً عن أجوبة لهذا العالم.إن العالم الذى يقوم بذلك ليس بعالم ، وان العلم الذى يحتم بتلك ليس بعلم . إذ لا يكون العلم علماً إلا إذا اقترب من عالم الناس وبحث مشاكلهم وحاول إيجاد الحلول المناسبة . إذن ، وبناء عليه ، فالمقصود هو السماح للعلم أن يستمد سلطته من قوانينه ذاتها ، ويدرس العلم لذات تلك القوانين العلمية وليست لأغراض شهوانية صرفة . بمعنى آخر أن يعطى العلم حريته ليتقدم .

إن كاتب هذه السطور لا يقف عند هذا الحد بل يذهب إلى أبعد من ذلك ليقول أنه لا مانع من تدخل السلطه الحاكمة فى النظر الى العلم ومناهجه وقوانينه لأنها سلطة حاكمة ، ولكن فى الوقت نفسه نلتمس من الحاكم أن يستشير المحكوم قبل أن يتخذ قراراً معيناً .

المنطق والعلم :

تتفق آراء كل من العلماء وفلاسفة العلم على أن للمنطق صلة وثيقة بالعلم ، ألا يشكل المنطق نقطة البدء فى البحث العلمى ؟ لقد قيل إنه لا أحد يستطيع أن يعارض قوانين المنطق لأنها قوانين بديهية أشبه ما تكون بقوانين الرياضيات(٨) ولكن المشكلة تكمن فى السؤال : هل يضفى المنطق شرعية للبحث العلمى أم على العكس من ذلك فإن البحث العلمى هو الذى يؤكد شرعية وجود المنطق ؟ هل يستطيع العلماء وفلاسفة العلم معارضة المنطق ؟ .

مما لاشك فيه أنه يتحتم على العالم أن يكون منطق التفكير أو على الأقل يرنو لأن يكون منطقيا . إذ يذهب جون ديوى فى كتابه **المنطق نظرية البحث** الى القول بأن المنطق إنما هو البحث العلمى نفسه . ويظهر جليا من هذا التعريف أن ديوى لم يستسغ منطق الرياضيات الذى أخذ مسارا متطورا على يد منطق برتراند رسل التحليلى . لقد كان اهتمام ديوى منصبا

---

(٨) من قوانين الرياضيات مثلاً أن مجموع زوايا المثلث تساوى قائمتين أى ١٨٠° سواء وجد هذا المثلث فى امريكا أو فى الصين أو على سطح المريخ . ومن قوانين المنطق قانون الذاتية أو الهوية (Idintity) وعن طريق هذا القانون نستطيع الحكم على الشخص أو الشئ × بانه هو هو ى هو عينه × مهما اختلفت الأحوال والظروف ، فالشخص محمد الذى عرفته بالأمس هو نفسه الجالس أمامى اليوم بغض النظر عن تغير الزمان والمكان . أو القانون المنطق المسمى بالثالث المرفوع كالقول ان هذا الشخص إما ان يكون × أو لا × ولا شئ غير ذلك ، أو كأن أقول : أن الناتج عن الحرب إما نصر وإما هزيمة ولا يوجد إحتمال ثالث . أو قانون عدم التناقض وعن طريق هذا القانون نؤكد أن الشئ لا يكون × وليس × فانى اقع فى التناقض فعلا عندما أقول ان العدد ٩ هو عدد فردى وزوجى أى ليس فردى أو فلان من الناس هو ذكر وليس ذكر أى انثى . جملة هذه القوانين تنطوى على فرض سابق هذا الفرض يشترط فيه الصحه والثبات فى كل ما يتضمنه الكون . فالانسان مثلا هو الانسان دائما فاذا وصف بالتفكير فلا يجوز أن يوصف بعدم التفكير فى نفس الوقت لأنه أما أن يكون مفكراً أو لا يكون مفكراً . هذا المنطق مرفوض عند ديوى ولكنه مقبول فيما يكون متضمنا على فروض لا هى صادقة ولا كاذبة . والأكثر من ذلك أن تكون اجرائية أى لها قوة الاجراء ومؤدية إلى نتائج عندئذ يقبل ديوى هذا المنطق .

فى جملته على المنطق الصورى (Formal Logic) ، هذا المنطق كما هو معلوم خاو من كل شئ أى انه لا يحتوى شيئا . بمعنى ان المنطق الصورى انما هو لا يعدو أن يكون طريقة استنتاج فقط بغض النظر عن النتائج الناشئة عن ذلك ، ولكن ديوى قد اهتم بموضوع المنطق الصورى على أنه قوة إجرائية أو قوة مؤدية أو بالعلاقة الكائنة بين هذا الاستنتاج وغيره من الاستنتاجات بحيث يؤدى تشابك هذه الاستنتاجات إلى خلق نظرية متكاملة لدفع عجلة البحث العلمى . فمن قبيل استنتاج بواسطة المنطق الصورى المثل الذى ضربناه فى حاشية رقم (٢) من هذا الفصل ، أو كالقول بأن الكواكب عبارة عن كتل من لحم الشاورما المجفف ، هذا قياس منطق سليم ولكنه يخالف الواقع ويخالف نظريات العلم . حقا ان الاستدلال أو القياس المنطق لا يعدو أن يكون أكثر من عملية استنتاجية بحتة ليس لها أى علاقة بالبحث عن حقيقة الأمور ومقدار صحتها . المنطق الصورى القديم لا يوصل الباحث الى حقيقة الأمور كما هو الحال مع المنطق الرياضى . ولكن أحداً لا يستطيع ان ينكر ان المنطق الصورى القديم هو الذى وضع حجر الاساس لمنطق العلم . إذ قيل لأبيكتينوس «برهن لى أننى يجب أن ادرس المنطق» فأجاب ابيكتينوس «كيف ستعرف أنه برهان جيد»[٩] .

ملخص القول اننا هنا بصدد المنطق الذى يمكن أن يستخدم فى البحث العلمى . هذا البحث لابد من أن يقوم على الفروض العلمية . المقصود بالفرض العلمى هنا هو ليس فقط الجملة الخبرية التى لا تحتمل صدقا أو كذبا فقط وإنما يجب أن يضاف على ذلك أنها ذات علاقة بين حدين أو أكثر ، وما على الباحث الا أن يدرس هذه العلاقة ليتبين مدى ارتباط هذه العلاقه وبالتالى يمكن وضع نظرية شاملة بناء على تلك الدراسة[١٠] .

قبل ان نناقش موضوع المنطق كطريقة للبحث العلمى نرى أنه من الواجب ان نعرف ما هى الحقيقة (Truth) التى نود الكشف عنها أو الوصول اليها . لقد ترددت عبارة الوصول الى حقيقة الأشياء فما هى الحقيقة ؟

---

9) See Kaplan, op. cit; chapter 1.

(١٠) سنتحدث عن الفروض بالتفصيل فى الفصل الخاص بالفروض .

إن طلاب نظرية المعرفه غالبا ما يعرفون بالباحثين عن الحقيقه . إلا أن دراستهم كثيرا ما تشت عن الموضوع ولا تبحث فى طبيعة هذه الحقيقه . إذ يخبرنا أفلاطون (Plato) فى محاورته فيدون أو خلود الروح أن الحقيقة إنما هى «معرفة مثال الشئ» فمعرفة الفرد أن البيت جميل . والفرس قوية والوردة ناصعة البياض . لا يؤدى إلى معرفة حقيقة الشئ . وإنما يجب على الفيلسوف أن يعرف مثال الجمال ومثال القوه ومثال البياض . إذ أن هذه الصفات توجد فى العالم الذى نعيشه فقط على شكل ظل الشئ . اما حقيقة هذه الصفات فلا توجد إلا فى عالم المثل (The Ideal world) وللوصول الى مثل هذا العالم إنما يتطلب من الفيلسوف إن يتصارع مع المعرفه حتى يتعرف على حقيقة الأمور(١١) .

حقا إن هناك عدد غير قليل من الباحثين على إختلاف أنواع تخصصاتهم قد كرسوا جهدهم لأن يعرفوا ما هى الحقيقة . إلا أنه يجب التنويه هنا إلى أنه لا يوجد أيضا دليل قاطع يشير إلى أن عدم الوصول إلى معرفة هذه الحقيقة ليعتبر اخفاقا بالنسبه للبحث العلمى . قد لا يكون كاتب هذه السطور مخطئا إذا قال أنه لا يوجد علم بجانب الفلسفه قد كرّس وقتا لدراسة طبيعة الأشياء ومعرفة تلك الطبيعة غير منطق علم الرياضيات ومنهجه .

إن الفرق بين النظريات الباحثة عن حقيقة الاشياء لتكمن فى كيفية وضع مفهوم (Concept) الجملة (Statement) . فإذا كانت الجملة صادقة فلابد من أن ترتبط هذه الجملة موضوعيا بما يؤكد صحتها أو صدقها . وعلى هذا الأساس فسوف نعرض لثلاثة من النظريات التى حاولت الإجابة عن السؤال : ما هى طبيعة الحقيقة ؟

هذه النظريات هى : نظرية التطابق أو المطابقة (Correspondence theory) ونظرية الاتساق (Coherence theory)

---

(11) Plato, Pheado Translated by Benjemen Jowett. (New york. 1947).

هذه الحقيقه التى يتحدث عنها افلاطون تختلف اختلافا كبيرا عن الحقيقة الموضوعية التى نحن بصدد محاولة شرحها والتوصل اليها .

والنظرية العملية أو البراجماتية[١٢] (Praymatic theory)

(١) نظرية التطابق :

مؤدى هذه النظرية أن هناك تطابقا بين الاعتقاد أو المعرفة وبين الحقيقة الواقعية فى العالم الواقعى . ومعنى ذلك أن الحكم الذى يمكن إطلاقه على شئ من الأشياء كالقول بأن هناك كرسيا فى الغرفة . هذا القول إنما يتطابق فعلا مع وجود الكرسى داخل الغرفة . أما القول بأن هناك ذئب فى الغرفة بدلا من الكرسى وتبين عند فحص الغرفة أنه لا يوجد فعلا ذلك الذئب الذى تحدثت جملتى السابقة عنه . لذا فإن هذه الجملة غير صحيحة لانها لا تتطابق مع العالم الواقعى . إن ما ينطبق على العالم الواقعى يمتد فيشمل العالم الفيزيائى والبيولوجى . فعند القول أن هناك ألم فى رأسى فإن هذا الألم ينطبق على حقيقة شعورى بهذا الألم .

من الجائز أن يقول أحد أن هذه النظرية لا بأس بها للوصول إلى حقيقة الأشياء إلا أنه لابد من مناقشة ثلاثة أمور هامة تنتج عن مثل هذه النظرية وهى :

أ – لقد استعمل لفظ « الاعتقاد » أو « الحكم » لكل ما يمكن أن يوصف بالصحة أو الخطأ ، أو بالأحرى ما هو صادق وما هو كاذب . المشكلة هنا تظهر وكأننا نتحدث عن قوة عقلية بحتة تؤكد لنا تصديق جملة أو تكذيبها . هذه الحالة الاعتقادية العقلية قد تكون هى نفسها صحيحة وقد لا تكون وذلك لأن مثل هذه الحالة قد تكون قد دمجت بحالة نفسية يصعب علينا التمييز بعدها بالصواب أو الخطأ . وعلى هذا الأساس فإن الجملة هنا إنما تستعمل لوصف الاعتقاد نفسه أو وصف الحكم نفسه وليس وصف الشئ المراد الحكم عليه أو الاعتقاد فيه ، وبين هذا وذاك فرق كبير . فى قولى هناك كرسى فى الغرفة ، فهذه الجملة لم تصف لى الا الحكم على وجود الكرسى أو عدم وجوده فقط ، ولكن اهتمامى هنا ليس فقط فى معرفة وجود الكرسى فقط وإنما

---

(12) A.C, Ewing, The Fundamental Questions of Phikosophy (Cambridge: Routledge and Kegan Paul, 1951); Erest Nagel and Richard Brandt, **Meaning and Knowledge: Systimatic Readings in Epistemology (New york: Harcoun, Brace and World Inc. 1965) PP. 124-133 Discussion of these theories relied on Mr. Ewing work cited above.**

يمتد ليشمل العلاقة بين وجود هذا الكرسى وأشياء أخرى تنتج عن طبيعة وجود الكرسى فى هذا المكان المعين . كاستعماله للجلوس مثلا (ناهيك عن القول إن استعمال لفظ الحكم قد استعمل من قبل الفلاسفة للوصول إلى معرفة وجود الشئ أو الاعتقاد بأنه موجود) . إن اللفظ التكنيكى فى الفلسفة الذى يستعمل للحكم على الاشياء إنما هو الاقتراح السهل لبسيط (proposition) . هذا الاقتراح غالبا ما يتضمن معنى الصحة أو بالأحرى نسبة الصحة فيه أكثر من الخطأ وإلا لما كان يستوجب تقديمه كاقتراح فى المحل الأول . وعلى هذا الاساس فإننا نتحدث عن جمل صادقة أو صحيحة . فى الواقع مثل هذه الجمل غير صحيحة وغير خاطئة على الاطلاق ولكن مقدار الصحة فى مثل هذه الجملة ، أو تلك أو غير صحة هذه الجمل إنما يعتمد على ما تقدمه كل جملة من الجمل من اقتراح أو اقتراحات . هذه الاقتراحات غالبا ما تكون صادقة . من هنا يمكن القول أن بالإمكان بلورة مثل هذه الاقتراحات لتكون بمثابة فروض (Hypothesis) . هذه الفروض يمكن أن تعامل وكأنها افكار مستقلة بذاتها . وعلى هذا الاساس يمكن القول أن الفروض ما هى ألا اقتراحات متطورة أى أخصب فكراً من الاقتراحات .

ب ـ إن نقطة التطابق لتشير فى كل صورها إلى أننا عندما نقوم بعملية حكم على الأشياء فإنه من الضرورى أن يتكون لدينا (اى فى ادمغتنا) صورة للشئ المراد الحكم عليه فى عالم الواقع . وأن مقدار صحة جملتنا إنما يتناسب تناسبا طرديا مع الصورة التى كونت فى الأذهان والعالم الواقعى . أى كلما كانت الصورة أقرب إلى الواقع كان الحكم أصدق وكلما ابتعدت الصورة عن عالم الواقع كان حكمنا أقل صحة وهكذا . ولكن الحكم الموجود داخل الذهن لا يكون مطابقا لعالم الواقع على الاطلاق مهما اقتربت الصورتين . حقا إن كثير من الصور العقلية لتتشابه مع عالم الواقع ، ولكننا نستطيع أن نحكم على الشئ احيانا بغير استعمال القوة العقلية التخيلية . بل نكتفى باستعمال مجموعة من الكلمات . جملة هذه الكلمات لا تكون مطابقة للعالم الواقعى على الاطلاق . وعلى هذا الاساس فإن معنى التطابق لا يعنى التشابه أو التساوى بين

الصور العقلية وصور العالم الحسى[١٣] .

جـ ـ يقول الاخذون بهذه النظرية أن اهتمامهم يكمن فى الاقتراحات المتطورة إلى فروض وفى العالم الواقعى على السواء . فإن صح هذا القول فإن الكاتب يتساءل لماذا لا تتطابق الفروض مع الواقع . إن الناظر إلى صورة فوتوغرافية لشخص لم يره من قبل لا يعرف إذا كانت هذه الصورة تشبهه وإلى أى حد هذه النظرية اثارت الشكوك حولها كثيرا . إذ نجد انها لا توصل إلى حقيقة البحث عن طبيعة الاشياء على الاطلاق

(٢) نظرية الاتساق :

لقد تطورت هذه النظرية فى القرن التاسع عشر وخاصة تحت تأثير الفيلسوف الألمانى هيجل (Hegel) والمدرسة المثالية . مؤدى هذه النظرية أن الوصول إلى المعرفة لا يأتى نتيجة تطابق الحكم مع الواقع كما ادعت النظرية التطابقية وإنما يأتى نتيجة العلاقات القائمة بين شتى الاحكام التى نطلقها على الشئ لمعرفة حقيقته . وبذلك فقد رأى اصحاب هذه النظرية أنهم قد تخلصوا من مشكلة تطابق الاحكام مع اشياء اخرى ليست من قبل الاحكام ولا تمت للاحكام بصلة . وقد رأى أصحاب هذه النظرية إن المشكلة تحل إذا قلنا أن الاحكام صادقة إذا كانت منسجمة ومتسقة مع احكام اخرى فى نظام واحد . وعلى هذا فإن الحقيقة تكون على درجات ، ولا يوجد حقيقة كاملة لانه لا يوجد نظام كامل . ولكن صحة الشئ تعتمد على الدرجة التى يمكن أن تصل الاحكام إلى قربها من مثالية هذا النظام . تماما كالقول بأن النظام الديمقراطى نظام مثالى لا يوجد فى عالم الواقع . إنما هو محاولة للوصول إلى هذا المثال فعند مقارنتنا بالأنظمة الديمقراطية فى بعض دول العالم نقول أن النظام أ أقرب إلى الديمقراطية المثالية أو سائر فى الطريق الديمقراطى وأن النظام **ب** منحرف عن النظام الديمقراطى فى كذا وكيت وهكذا .

يرى الباحث أن الحكم اما أن يكون صحيحا أو خطأ وليس على درجات فعند القول

---

(١٣) جل الاعتقاد أن مشكلة نظريات المتصوفة نابعة من هذه القضية فقد اخفقت كلماتهم فى التعبير عن الصور العقلية التى ادّعو أنهم شاهدوها وحاولوا نقل مثل هذه الصور إلى الوجود الفعلى .

١ + ١ = ٢ والقاهرة عاصمة مصر حقائق لا تزاولها الشك . اذ يبدو أن أصحاب نظرية الانسجام لم يستعملوا الحقيقة بالمعنى المتعارف عليه ولكنا ننظر هنا إلى طبيعة الحقيقة المتعارف عليها وهى لا تحتاج إلى دليل قاطع للدفاع عن حقيقتها وذلك لسبب بسيط وهو أن حقيقة الشئ متضمنة فيه ونابعة منه ولا يستمد حقيقته من أشياء أخرى . وعلى هذا الأساس فإننا نرى أن من واجب الفيلسوف البحث عن هذه الحقيقة وليس على ما يشير إلى وجود حقيقة إذا كان هناك حقيقة بمعنى الكلمة . إن كاتب هذه السطور لا يعلم ابدا إذا كان هناك إنسجام بين **أ و ب** حتى اتوصل إلى حقيقة كل من **أ و ب** . فإذا قلت أن **أ** ينسجم مع **ب** فهل هذا يعنى أن وجود **أ** يتوقف على وجود **ب** . فإذا كان هذا كذلك يتبع أنه حتى توجد **ب** فلابد بالضرورة من وجود **أ** وهذا موضوع يختلف تماما عن موضوع الانسجام أو الاتساق نفسه . وحتى لو سلمت أن احدهم يتوقف وجوده على وجود الآخر فما درجة الارتباط بين الوجود وحقيقة الشئ ؟ إننى هنا إذا أخذت بهذا القول فسوف أجد نفسى لا أبحث عن حقيقة الشئ وإنما أبحث فى مشكلة أخرى مختلفة تمام الاختلاف عن مشكلتى الرئيسية ألا وهى مشكلة الوجود بعينها .

مما سبق نرى أن نظرية الاتساق لا توصلنا إلى ما نحن بصدده عن الحقيقة .

(٣) النظرية البراجماتية :

كما كانت نظرية الاتساق ناتجة عن فلسفة هيجل والمثالية فقد نتج عن هيجل المدرسة البراجماتية بزعامة بيرس ووليم جيمس وجون ديوى فى الولايات المتحدة الامريكية . مؤدى هذه النظرية أن صدق الجملة أو عدم صدقها إنما يتوقف على مقدار ما تحققه من نتائج . وعلى هذا الأساس فلابد للجمل الصادقة من أداء أعمال ناجحة أكثر من الجمل الكاذبة . فإن صح هذا فنحن نواجه نفس المشكلة التى صادفناها فى النظريات السابقة . إذ أننا قد ابتعدنا أيضا عن طبيعة المعرفة . أن الرجل البراجماتى ليقول لنا وبكل صراحة أنه لا يوجد شئ حقيق على الاطلاق وإنما نأخذ بكل ما يؤدى نتائج ناجحة وكفى . فلا فائدة من كل النظريات إذا لم تؤد نتائج صالحة وذات فائدة . حقا إن البراجماتى ليضيف إننا لا ننكر ما للنظريات من فائدة ولكننا نعتبر النتائج أولا وقبل كل شئ .

إن الاعتراض الذى يمكن أن يقدم لهذه المدرسة يمكن أن يحصر فيما يلى :

أ – من الواضح أن كثيراً من الاعتقادات يمكن أن تحقق نجاحا عمليا ولكنها فى الوقت نفسه ليست صحيحة وغير صادقة . فالتاجر اذا اعتقد مثلا أنه يقتل تاجر آخر منافس له يحقق له ربحا اكثر اعتقاد خاطئ فى أساسه .

ب – يعتقد البراجماتى أن النتائج هى محك الاعتقادات وهذا سليم ، إلا أن الكاتب يعتقد أنه لابد للاعتقاد من أن يسبق النتيجة . فحتى لا أعرض نفسى للموت عند رؤية سيارة قادمة نحوى وانتظر حتى أرى مقدار ما تحققه فكرة الوقوف امام السيارة من نتائج على أن اعتقد أن ابتعد عن السيارة أولا لأن القضية قضية حياة أو موت .

جـ – أن يحقق نجاحا لفرد ما قد لا يحقق نجاحا لفرد آخر . فهل تصبح الفكرة فى حالة نجاحها بالنسبة للفرد الأول صادقة وتعتبر كاذبة بالنسبة للفرد الآخر؟

بالرغم من نجاح هذه النظرية فى العالم الواقعى إلى حد ما إلا أنها لم تجب عن سؤالنا المطلوب .

لقد حاول الفرد يونج فى نهاية مقاله المشار اليه سابقا أن يصل إلى حل المشكلة ولكنه للأسف لم يوفق . إذ أنه كغيره من فلاسفة العلم أخذ يشرح هذه النظريات ويقدم تساؤلات الا أنه لم يصل إلى الاجابة عن السؤال : ما هى الحقيقة ؟

حاول برتراند رسل (B. Russell) الإجابة على هذا السؤال . إذ أفرد فصلا كاملا فى كتابه **مشكلات الفلسفة** الذى نشر عام **١٩١٢** بعنوان « الحقيقة وعدم الحقيقة » . إذ اخبرنا رسل فى الفصل المذكور أن معرفتنا للحقيقة تختلف عن معرفتنا للاشياء . أن معرفتنا للحقيقة كما يقول رسل ، لابد من أن يكون لها نقيض . هذا النقيض يسمى بالخطأ .

فى محاولة رسل الإجابة على السؤال : ما هى طبيعة الحقيقة ؟ ذكر أنه لابد من ملاحظة نقاط ثلاث رئيسية كالتالى :

(١) حتى نقيم نظرية كاملة عن معرفة حقيقة الأشياء لابد من أن نعترف بنقيض هذه الحقيقة وهى الخطأ . إذ أن كثيرا من فلاسفة العلم قد اغفلوا هذه النقطة .

فلقد قد فلاسفة العلم الحقيقة على قد الفكر دون ترك فسحة صغيرة لغير الحقيقة .

(٢) يتبع السابق أنه إن لم يكن هناك أى نوع من الاعتقاد أو الأفكار فلا يوجد بالتالى حقيقة ولا خطأ . وعلى هذا الأساس إذا وجد الصواب فلابد من وجود الخطأ المقابل .

(٣) إن وجود الصواب أو الخطأ إنما يعتمد فى وجوده على شئ آخر غير الاعتقاد وخارج من نطاقه . لتوضيح فكرة رسل هذه نقول : إن وقوع معركة ينا كان سنة ١٨٠٦ ميلادية حيث انتصر فيها نابليون ، حقيقة . هذه الحقيقة تقابل الخطأ الذى يقول وقعت هذه الحادثة سنة ١٨٠٦ ميلادية وانكسر فيها نابليون . فى كلا الحالتين أنا واثق تماما من صحة الجملة الأولى بغير اعتماد على ما أحمله من اعتقاد داخل ذهنى وذلك بناء على واقعة تاريخية حدثت فى زمن سابق لهذا الزمن .

وعلى هذا الأساس يخلص رسل إلى القول أن المعرفة حقيقة الاشياء يمكن التوصل اليها عن طريق علاقة لاعتقاد بالاشياء وليس عن طريق اعتقادى الخاص الداخلى .

بواسطة هذه الأمور الثلاثة رسل يحاول بناء نظرية متكاملة للاجابة على السؤال المطروح أعلاه . فالاعتقاد بالخطأ الذى تحدث عنه رسل لا يسمح للاعتقاد أن يربط بين الفكر والموضوع المفرد والذى فى نهاية المطاف قد يظن أن هذا ما نحن نريده . وهو فى حقيقته خطأ . ويضرب رسل مثلا على ذلك اذ يقول : كان عطيل يعتقد مخطئا أن ديدمونة تحب كاسيو (Cassio) نحن لا نستطيع القول أن مثل هذا الاعتقاد مرتبط بموضوع مفرد وهو «حب ديدمونة لكاسيو» ولكن هذا يشكل من الصعوبة درجة عالية عندما نعلم أنه لا يوجد اعتقاد كهذا عندما لا تحب ديدمونة كاسيو . وعلى هذا الأساس يمكن وضع نظرية فى الاعتقاد بحيث لا تعتمد على علاقة الفكرة بموضوع مفرد .

تعرف العلاقة عندما تكون بين حدين من الحدود . أما رسل فلا يريد مثل

هذه العلاقة ، ولكنه يريد علاقة بين حدود أكثر من اثنين ، فكلما زادت الحدود زادت العلاقات وكلما كان هناك علاقات أكثر كان الحكم أقرب إلى الصحة وهكذا . وعلى ذلك فعندما كان عطيل فى مرحلة اعتقاد فى حدوث شئ ما . هذا الاعتقاد يشكل شئ واحد ذات حدود متعددة ومترابطة معا ، عطيل ، ديدمونة ، الحب وكاسيو حدود اربعة متشابكة معا . إن ما يسمى الاعتقاد أو الحكم ما هو إلا دراسة العلاقة التابعة للحكم أو الاعتقاد والذى يربط بين العقل من جهة وبين مختلف المواضيع من جهة أخرى .

إذن وبناء على ما عرضه رسل فإن حقيقة الشئ تعرف عندما ترتبط بعدد من الحدود المعقدة ، وتكون خاطئة أو بالأحرى لا حقيقة لها عندما لا ترتبط بعلاقات . بمعنى آخر أن العقل حينما يعتقد بصحة شئ ما عندما يرتبط بعلاقات مواضيع متعددة ومتشابكة وليس بموضوع مفرد واحد . ومن صفات هذه المواضيع الاستقلالية التامة عن العقل نفسه . مجمل القول أن الإعتقاد يعتمد أولا وقبل كل شئ على وجود العقل ، فإذا لم يوجد عقل يستحيل وجود اعتقاد . وثانيا : لا تعتمد الاعتقادات على العقل بالنسبة لحقائق الأشياء . إذ أن حقائق الاشياء مستقلة تماما عن العقل .

يلخص رسل نظريته فى حقائق الأشياء بالتالى : «لو اخذنا مثل يعتقد عطيل أن ديدمونة تحب كاسيو ، فإننا سوف نعتبر ديدمونة وكاسيو حدود الموضوع ويعتبر الحب علاقة الموضوع . هذه العلاقات المتشابكة تتطابق مع الاعتقاد . وعلى هذا يكون الاعتقاد صادقا إذا كان هناك تطابقا حقيقيا بين حدود الموضوع وعلاقة الموضوع . ويكون غير صادق إذا إنعدم التطابق الحقيق .

إن العقول لا تخلق الصواب ولا الخطأ . ولكن مهمة العقول أن تخلق اعتقادات وعندما تخلق هذه الاعتقادات فإن العقول غير قادرة على صبغهم بصبغة الصواب أو الخطأ ، إلا فى حالات تتصل باشياء مستقبلة ومتعلقة بالشخص القائم على هذا العمل وبوسعه تنفيذ ذلك ، كالتصميم على اللحاق بقطار الساعة العاشرة مثلا . أن الذى يحول

الاعتقاد إلى صواب إنما هو الحقيقة . هذه الحقيقة لا تتضمن بأى حال من الأحوال عقل الشخص المعتقد[١٤] .

أما جون ديوى فقد اخبرنا فى مقالة نشرت سنة ١٩٤١ أن كل معرفة إنما تعتمد أولا وقبل كل شئ على البحث . هذا البحث يقوم على ما يطرح من اسئلة يمكن الاجابة عنها . من طبيعة هذه الاجوبة أن تزودنا باحتمالات وقوع الاشياء بالاضافة إلى عدم وجود حتمية وقوع الاحتمالات هذه ورفض كل جملة قطعية (الجمل القطعية من وجهة نظر ديوى هى عبارة عن الجمل التى تأتى متضمنة وجود الحقيقة فى ذاتها) .

يخلص ديوى فى مقاله المذكور إلى أن الفرق بين الحقيقة وعدم الحقيقة يظهر من خلال إخفاق أو نجاح الاعتقاد نفسه .

يعتقد كاتب هذه السطور أن قضية الحقيقة وعدم الحقيقة من القضايا الفلسفية العميقة والتى كثيرا ما يجد المرء نفسه حيال مشكلة يفصل بين جزئيها خيط رفيع جدا . حقا إن الحقيقة وعدمها ليشكلان شئ واحد ذات وجهين مختلفين . فاذا نظر الناظر إلى الوجه الآخر كان الجواب – حسب اعتقاده ايضا – غير حقيقة . نرى لزاما أن نعود إلى هيجل كما عرض لنا الأمر فى **فنومنولوجيا الروح** The Phenomenology of the Mind من أن « ما هو عقلى فهو واقعى . وما هو واقعى فهو عقلى »[١٥] . بمعنى أن العقل هو الحكم الأول والأخير بالنسبة لحقيقة وجود الشئ أيا كان فى العالم الواقعى . لقد ذهب هيجل إلى ابعد من ذلك حين قال : إن العقل يحكم **التاريخى** . وبالتالى فإن التاريخ كله إنما هو تاريخ

14) Bertrand Russell **The Problems of philosophy** (London: Oxford University press, 1912), p. 96. For more details on the issue of the Nature of Truth See Brand Blanshard, **The Nature of Thonght**, Vol. 2, Chapters 25 and 26 (London: George Allen and unwin, Ltd. 1940); John Dewey, "Propositions, Waranted and Truth", **The Journal of Philosophy** Vol. 38 (1941), and John Dewey, **The Problems of Men** (New York, 1946). Bertrand Russell, **An Inquiry into Truth and** Meaning (London, 1940) and B. Russell, **Human Knowledge** (London 1948), peter F. Strawson. "Truth" in **Analysis** (Vol. 9, 1949) Felix Kaufmann, "Three Meanings of Truth", **Journal of Philosophy** (Vol. 45, 1948).

15) George V.F. Hegel, **The Phenomenology of the Mind** transtated by Sir James Baillie's (London: George Allen and unwin, Ltd., 1904), P. 76.

عقلى وواقعى [١٦] أى حقيق .

إن كتاب هيجل المذكور ما هو إلا قصة تطور النفس البشرية من أولى مراحلها إلى وصولها إلى درجة الروح مارة بالوعى أو الشعور . لذا فإن قارئ الفنومنولوجيا ليرى بوضوح كيف ينكر هيجل وجود المعرفة المباشرة إنكاراً تاماً . فالوعى عند هيجل يتحقق عن طريق اكتشافه إن ما كانت رؤيته فى اعتبار الحقيقة قد تبين إنها ليست كذلك ، فلابد من التخلى عن غير الحقيقة واتباع الحقيقة وذلك عن طريق مروره بمرحلة من الشك والارتياب . وبناء على ذلك يجد قارئ الفينومنولوجيا إن الفكر إنما هو تعبير عن التاريخ الواقعى الملموس للوعى (أو الشعور) فى خروجه من كهف الاوهام الحسية ، من أجل تصاعده نحو قمة العلم أو المعرفة الحقيقية [١٧] .

إذا كان هيجل قد اتبع طريق الديالكتيك العقلى طريقا لمعرفة حقائق الاشياء وركز فى حديثه ذلك على اللغة ، حيث أنها (أى اللغة) تسير جنبا إلى جنب مع الحقيقة . فإن الباحث هنا لا يجد إلا أن يعارض ما جاء به هيجل لسبب وجيز ينحصر فى كون اللغة مصدرا للتمويه . والمقصود بذلك أن اللغة نفسها إنما تتركب من ألفاظ ، هذه الألفاظ إنما هى فى حقيقة الأمر ألفاظ مطلقة وكليه . أى أن اللفظ أيا كان يضم فى جوانحه مجموعة من الجزئيات اذ يرتطم المرء بجملة هذه الجزئيات عند محاولته القيام بتفسير ما للفظ المناط . وحيث أن الجزئيات نفسها إنما تحمل فى باطنها تناقضات متعددة للفظ الكلى ، فإن محاولة تفسير الاشياء الجزئية بواسطة الالفاظ الكلية عملية تبدو غير سليمة وتوقع فى خلخلة محاولة الوصول إلى معرفة طبيعة الاشياء . فعند تعريفى للكل بأنه الواحد ، وهو تعريف سليم من الناحية المنطقية ، وتعريف الواحد بأنه الكل ، وهو تعريف لا يختلف عن الأول ، تكمن المشكلة فى عملية التطور من حالة إلى أخرى لا يؤدى إلى معرفة طبيعة الكلى ولا

---

16) Ibid. See also **The philosophy of Hegel edited** by Carl J. Friedrich (New York: Modern Liberary, 1954), pp. 399-519.

اما فى اللغة العربية فلا يوجد خير من كتاب الدكتور زكريا ابراهيم ، **هيجل** (القاهرة : مكتبة مصر ، ١٩٧٠) الجزء الاول ص ١٧٥ – ص ٣٠٢ .

(١٧) زكريا ابراهيم ، المرجع السابق ص ١٧٦ .

الوحدوى ، إننى بلا شك قد أصل إلى معرفة أن هذا التطور إنما هو عبارة عن ضرورة وإنتقال ، ويستطيع الناظر فى جواهر الأمور أن يتبين أن هناك ديالكتيك – متطورا أو غير متطور – كائن بين الحدود اللفظية نفسها ومنتقلة من مكان إلى آخر أو بالأحرى من حالة إلى أخرى . هذه الحالة تدلنا دلالة واضحة على وجود الصيرورة والتغير والانتقال من حال إلى آخر . فى احدى شذرات هيراقليطس الفلسفية مثلا ، يقرأ احدا شئ كالتالى : غير أنه لابد للأضداد (Contraries) من أن تلتقى فى النهاية ويجتمع الكل وما ليس بكل ، ولابد للغائب من أن يعود ولابد للقطيعة من أن تزول ، ولابد للسيف الحاد من أن ينكسر إلا أن هذا لا يعنى أن الحياة ستجف أو أن الكرة الارضية ستكف عن الدوران إلا أننا سنلمس الثبات من وراء التغير والحركة والصيرورة أو كما حدثنا هيجل[١٨] ذات مرة بأنه يزداد اعتقادا يوما بعد يوم على أن الجهد النظرى أكثر فائدة على العالم من الجهد العملى ، وأنه بمجرد ما يقوم فرد بثورة داخل مملكة الافكار فإن الحقيقة الواقعة لا تقوى على الوقوف امامه أو الصمود فى وجهه .

فى كلا الجملتين السابقتين يجد القارئ أن هناك ضرباً من اثبات علاقة إنتقال جزء من كل إلى الجزء الآخر . فقضية الثبات والحركة إنما هى فى حقيقة الأمر متداخلان معا ، وتريد الجملة أن تؤكد للقارئ هذه الحقيقة ، ولكن الجملة نفسها لم تستطع أن تعطى القارئ جوابا على السؤال : ما هى حقيقة الحركة ؟ وما هى حقيقة الثبات ؟ وما هى طبيعة صحة العلاقة الكائنة بينهما ؟ وما مدى صحة أو عدم صحة ما يجعل الثبات ثباتا والحركة حركة . وما جملة هيجل الثانية الا تأكيد على اهمية الفكر النظرى على العالم ولكن بقيت الاسئلة الاساسية أو بالاحرى ما هى حقيقة هذا الفكر النظرى غامضة للقارئ .

إن الكاتب مشفق كل الاشفاق لكون كلا الرجلين يركزان ما لديهما من فكر على الموضوع الكلى بغض النظر عن جزئيات الموضوع . لذلك وصفت فلسفة كلا الرجلين

---

(١٨) نرد أن نذكر القارئ أن هيجل نفسه قد اعترف بأنه لا يوجد شذرة من شذرات هيراقليطس (الفيلسوف اليونانى الذى توفى سنة ٤٧٥ قبل الميلاد) الا وقد استعملت كأساس لبناء فلسفته . أنظر المرجع السابق ص ١٥ – ص ٢٩ .

بالصعوبة . اذ قليل هم الذين يستطيعون فهم شذرات هيراقليطس ، والاقل منهم يستطيع أن يعقل ما يقوله هيجل خاصة فى كتابه الذى أشرنا اليه قبل قليل . إن جل الاعتقاد هنا أن مسئولية الباحث أيا كان أن يقوم بعملية تحليل لهذا اللفظ بحيث استطيع حصر كل جزء من أجزاءه تماما كما يقوم الكيميائى بتحليل المادة إلى عناصرها الاولية . وعلى هذا الاساس فلابد من أن أعامل هذا اللفظ كمتغير من المتغيرات الذى يضم فى جوانبه متغيرات كثيرة . إن التحليل الكيميائى للماء على أنه مؤلف أو مركب من كمية من الهيدروجين وأخرى من الاوكسجين بنسبة معينة تحليل يوصلنا إلى فهم حقيقة لفظ الماء . إما ان يقول قائل فى تعريفه لنفس اللفظ بأنه الشئ الضرورى للكائن الحى . وهذا صحيح من حيث أن هذه الجملة هى جملة خبرية تخبرنا أن الماء شئ ضرورى لحياة الكائن الحى ، ولكنها لا تدلنا عن طبيعة حقيقة هذا الشئ اللازم لحياة كل كائن حى . اذ فى بحثنا عن حقيقة الماء بهذا الشكل فنحن نقدم تعريفا للماء ولا نصل إلى حقيقة الماء . والتعريف هنا لا يعدو أن يكون اكثر من « مجموعة من المترادفات التى تحل محل الشئ المراد تعريفه . هذه المترادفات كفيلة بأن تعطى الفهم اللازم لما نحن بصدد تعريفه »[١٩] ولكنه لا يوصلنا إلى ما نريده . إن مهمة التعريف فى مثل هذه الحالة أن تزود القارئ بمعلومات واضحة وسهلة حتى تتم عملية الفهم بسهولة ويسر ، حتى فى كثير من الحالات يأتى التعريف نفسه ، وفى ذلك يقول كابلان أن هناك كثير من العبارات التى لا يستطيع الفرد تعريفها بالشكل الذى طرحناه إذ أن هذه المترادفات لا تعطى معنى للعبارة فعالم الانسان (The Anthropoligist) يستطيع أن يعرف لنا العلاقات العائلية (Kinship Relations) ولكنه غير قادر على تقديم تعريف مقنع للثقافة (Culture)[٢٠]

يرى كاتب هذه السطور أن المشكلة إذن يمكن حصرها بمشكلة اللغة ومعانيها . مما لا شك فيه أن اللغة فى مجموعها إنما تشير إلى نظام من الاشارات والعلامات التى تميز معرفة

---

19) Abraham Kaplan, **The Conduct of Inquiry; Methodology for Behavioral Science** (San Francisco: Chandler Publishing Co., 1964), P. 72.

(٢٠) المرجع السابق ص ٧٣ . أنظر ايضا احمد جمال ظاهر **نظريات فى العلاقات العامة** (جده : دار الشروق ١٩٧٩) ص ٤ – ص ٨ .

بعض الاشياء من بعضها الآخر من جهة ، وهى من أعظم تحصيلات الانسان التى حققها اثناء تطوره الفكرى من ناحية أخرى . ناهيك عن القول بأن اللغة واللغة وحدها هى التى رسمت خطا واضحاً بين الحيوان كحيوان وبين الإنسان كحيوان ناطق وقابل للتطور والتقدم فى مجال العلوم والآداب والثقافة وما شابه ذلك

بالرغم من وجود اللغة كعامل للاتصال بين الأفراد ، إلا أن هذه الافراد التى تعتمد على اللغة تصطدم فى معظم الاحيان بمشكلة الاتصال وذلك لأن اللغة قد تفسر على معانى مختلفة . فاللفظ الواحد قد يفسره الفرد أ بما لا يتفق مع تفسير الفرد **ب** ، مما يترتب على ذلك قطع وسائل الاتصال بين الافراد فى كثير من الاوقات ، وبالتالى الوقوع فى أخطاء قد تؤدى لصراع قد يطول وقد لا يطول .

لقد أقحم كثير من الفلاسفة أنفسهم فى حل مثل هذه المشكلة إلا أن الجميع قد اخفق فى الوصول إلى اكتشاف مركز الخطأ . أو بعبارة أخرى اين يكمن الداء .

لقد حاول ديفد هيوم (David Hume) أن يكتشف هذا السر حين قسم ما يطبع على صفحة العقل من أشياء . إذ حين يشعر المرء بألم أو بشعور بالحب والحنان فإن هناك صورة تدل على معنى الألم أو صورة تدل على معنى الحب تنطبع فى الدماغ . فإذا أراد المرء أن يسترجع مثل هذا النوع من الشعور بعد زواله فلابد من استعمال مخيلته . إلا أن المخيلة هذه لا تسترجع نفس الشعور[٢١] . على هذا الأساس يقوم هيوم بتقسيم هذه الانطباعات إلى قسمين :

(١) الأفكار العقلية .

(٢) اللغة .

---

21) David Hume, **An Inquiry Concerning Human Understanding** (New York, 1947), Section II. This look was published in 1748. See with this respect, charles percie, "How to Make our Ideas Clear", in the **Popular Science Monthly, vol. 12** (1878); Carl Hempel, "Problems and changes in the Empiricist Criterion of Meaning "in Leonard Linsky (ed.) **Semantics and The Philosophy of Language** (New York, 1952; Paul Marhenke, "The Criterion of Significance, "**Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association,** vol. –

وبناء على هذا التقسيم فإن دور اللغة ما هو الا التعبير عن الافكار العقلية . واللغة هنا إنما تحاول وضع الصورة العقلية فى قالب لغوى ، فعند وصف أحدنا للحصان فإن صورة الحصان هذه منطبعة فى الذهن على شكل افكار وما على اللغة الا أن تخرجها للواقع على شكل الفاظ .

قد يظن لأول وهلة أن هيوم قد وضع يده على صلب المشكلة ، إلا أن هيوم – بوصفه تجريبيا – قد ركز على ما يمكن لمسه فى عالم الواقع واخفى – بالرغم من ذكره للقوى التخيلية – أن هناك عالم ما وراء الطبيعة بكامله ، إذ كيف يطبع الذهن وهو الذى لم ير هذا العالم من قبل ، افكارا حتى تقوم اللغة بتحويل صور هذه الافكار .

يقول البراجماتيون من امثال تشارلز بيرس (Charls Peirce) إن « المنطق هو الذى يعلمنا كيف نجعل افكارنا واضحة » لذا فقد حرصنا على أن نخصص بقية هذا الفصل لمناقشة المنطق خاصة من وجهة النظر البراجماتية لاننا نعتقد أن المنطق البراجماتى هو اقرب ما يكون للبحث العلمى المنظم أكثر من غيره . هذا ولابد من الاشارة إلى أننا سنعود لمناقشة مشكلة اللغة التى أثرناها هنا من جديد فى نهاية هذا الفصل . وقد اكتفينا بأن نذكر ديفيد هيوم كمثل للفلاسفة الذين حاولوا ايجاد حل لمشكلة اللغة ومن اراد التوسع فى آراء هؤلاء الفلاسفة فعليه مراجعة المصادر المذكورة فى هامش رقم (٢١) ليتعرف على المشكلة من وجهة نظر هؤلاء الفلاسفة . نقطة أخرى لابد من ذكرها هنا وهى أن كل هذه المصادر قد حاولت اجابة السؤالين التاليين :

= 23, (1950); Alfred Ayer, **Truth and Logic,** (New York, 1946), especially chapter 6, "Critique of Theology", Flew, Hare and Mitchell, "Theology and Falsfication", in Flew and Macintyre (eds.) **New Essays in Philosophical Theology** (London: Student Christian Movement Press, 1955) John locke, **An Essay Concerning Human Understanding** (New York, 1942), especially chapters 1-3. This Book was published in 1960; John Stewart Mill, **A system of Logic** (london; Longmans, Green and Co. 1897), especially chapters 1 and 2 entiteld "of Names". Gottlob Frege, "On Sense and Nominatum", translated by H. Feigl, Readings **in philosophical Analysis edited by Feigl and Sellars (New York, 1949); Bertrand Russell, "On Denoting". in Logic and Knowledge** by B. **Russell** (London: George Allen and unwin Ltd., 1956. Peter F. Strawson, "On Referring", in **Mind,** Vol. 59 (1950) and Roderick M. Chisholm. Intentionality and the Theory of Signs . in **Philosophical Studies** Vol. 3 (1952).

(١) ما هو المعيار الذى يمكن ايجاده للتفرقة بين الجمل التى تحتوى على معنى والتى لا تحتوى على معنى على الاطلاق أو بالأحرى خاوية من المعنى كاملا ؟

(٢) إذا سلمنا أن اللغة تحتوى بكاملها على معان صحيحة فما هى طبيعة هذه المعانى التى تستعمل كوسيلة للإتصال ؟

أصول البحث ومشكلة المنطق :

ذكر سابقا فى تعريف المنطق بأنه «تحليل لمفاهيم العلم وطرائقه» وذكر أيضا أن موضوع المنطق إنما يشمل «دراسة العلاقات الكائنة بين القضايا» إلا أن كاتب هذه السطور ليرى أن موضوع المنطق يثير مشاكل لا حصر لها ولا عد خاصة عندما نتجه نحو حل مشكلة من المشاكل ، بعبارة أخرى نقوم ببحث علمى حتى نصل إلى اجابة مقنعة لسؤال مطروح . والدليل على تضارب وتعارض الآراء فيما يختص بالبحث العلمى المنظم ما نجده من تضارب فى تعاريف المنطق نفسه إذ يقال مثلا إن المنطق هو الأداة التى تبحث عن هياكل الفكر بعد تفريغ هذا الفكر من مادته ، وذلك لمقارنة هذه الهياكل الخالية العارية مقارنة تؤدى إلى حقائقها»[٢٢] . أو القول بأن المنطق إنما هو دراسة العلاقات القائمة بذاتها والمستقلة عن الفكر .

وعن هذا التعريف تنبثق آراء مختلفة فى تحديد معنى المنطق مما يؤثر بالتالى على طبيعة

---

(٢٢) زكى نجيب محمود ، **المنطق الوضعى** (القاهرة ، ١٩٦٠) الجزء الأول ، يضرب المؤلف مثلا على ذلك بقوله (خذ هاتين العبارتين «القاهرة مدينة» و «النيل نهر» واستبدل بمادتهما رموزا خالصة تكن لك هذه الصورة فى كلتا الحالتين : س (ص) أى أن شيئا ما هو عضو فى فئة معينة ، فالقاهرة عضو فى فئة المدن والنيل عضو فى فئة الانهار) ويتابع محمود حديثه بالقول : عند تجريد عبارة ما من مادتها ، فالصورة المتبقية تعتمد على كلمة من الكلمات التى يقال عنها إنها كلمات منطقية مثل «أو» ، «إذا» .. الخ . . . تسمى هذه الكلمات بالثوابت المنطقية ، وهى التى تكون صميم البحث المنطقى» ولكن جون ديوى يتساءل فى كتابه : **المنطق نظرية البحث** : أيمكن أن يكون هناك صورة خالصة ذات وجود مستقل ، أم أن الصورة لابد أن تكون صورة عادية معينة ؟ أنظر هامش رقم (١) من ترجمة الدكتور زكى نجيب محمود لكتاب ديوى المذكور اعلاه ص ٥٤ .

البحث نفسه منها :

(١) إذا كانت هذه العلاقات قائمة بذاتها فهى تشكل امكانات بالاضافة إلى أن هذه الامكانات لا تعتمد فى وجودها على الوجود الفعلى . فحين اقول أن **س** من الاطفال كامن رجلا ، أى امكان كونه رجلا حاصل ، وامكانية كونه رجلا غير متصلة بما هو موجود بالفعل من رجال أو حالات طبيعية تجعل من الممكن حصوله .

(٢) يرى فريق آخر أن المنطق إنما هو دعائم الطبيعة الاساسية أو دعائم العالم من حيث هو عالم مؤلف من مختلف الاشياء والانواع . وبناء على ذلك فلابد للمنطق أن يكون صحيحا ، ولا يستطيع أحد أن يعارض المنطق مما يؤدى بالتالى على التأثير فى البحث العلمى نفسه وخاصة فى مجال تطوره .

(٣) ويرى فريق ثالث فى تعريفهم للمنطق بأنه بناء الطبيعة الكلى ، وهى نظرة لا تختلف عن النظرة السابقة ولكن هذه النظرية تعطى أهمية أكثر للمنطق وعن هذه النظرة ينبثق الرأى القائل بأن المنطق طريق المعرفة ، إذ بغير المنطق لا يمكن الوصول إلى أى معرفة مهما كانت وذلك عن طريق استعمال القوانين المنطقية الاستدلالية كالتى عرضت فى هامش رقم (٨) من هذا الفصل[٢٣] .

إن الكاتب هنا يحبذ رأى فريق رابع يجد أن مهمة المنطق إنما تنحصر فى فهم رموز اللغة ايا كانت . بمعنى أن تحدد الالفاظ لتتطابق مع الواقع ، ففى حالة تطابق لفظ واحد على شيئين واقعيين ، على المنطق أن يدلنا على أى شئ واقعى ينطبق على هذا اللفظ أو ذاك . وبذلك يكون الباحث – فى رأى كاتب هذه السطور – قد اجبر المنطق على أن ينطق بلغة البحث وليس على العكس من ذلك بأن يترك البحث تحت رحمة المنطق لانه – حسب ما عرض من تعاريف – لابد للبحث من أن يكون تابعا لكل ما يمليه عليه المنطق[٢٤]

---

(٢٣) لمثل هذه الآراء والمدارس أنظر المرجع السابق ص ٥٣ – ص ٦٣ .

(٢٤) الكاتب هنا يتوافق مع المدرسة الـ ..اتية وخاصة مع تشارلز بيرس . إن القارئ المتمعن فى

فى الاعتقاد أن المشكلة (مشكلة المنطق والبحث العلمى) بدأت منذ القدم ومازالت مستمرة حتى الآن . وسبب هذه المشكلة عدم التميز بين المنطق كوسيلة للتفكير وبين العقل كقوة مفكرة . بفضل المنطق أخذ معظم الكتاب يتحدثون عن المنطق وكأنه العقل نفسه مما ادى إلى تحويل الخاصية المفكرة (العقل) إلى ملكة قادرة على ادراك الحقائق الاولى . ثم اطلق على هذه الملكة اسم العقل الخالص كما تبين من كتاب الفيلسوف الألمانى ايمانويل كانت (I. Kant) نقد العقل الخالص .

لهذا العقل الخالص قدرة تدرك الحقائق الاولى التى ينبثق عنها كل شئ مرة واحدة وبلا مقدمات أو وسائط . هذه النظرية وما على شاكلتها مازالت حتى كتابة هذه السطور متكررة لدى كثير من الفلاسفة وخاصة المهتمون بشئون المنطق . إذ يترتب على هذه النظرية أن المنطق وصوره سابقة فى وجودها على وجود البحث . وأن البحث العلمى لا يمكن أن يخرج إلى حيز الوجود الا بناء على هذا الاساس . أى أن تبدأ فروض البحث وكأنها بديهية وصادقة فى كل زمان ومكان وما مهمة الباحث إلا أن يؤكد صدق هذا الفرض أو مجموعة الفروض التى تصدرت البحث . فى **جمهورية افلاطون** يجد القارئ أن البحث قائم على فروض يعتبر صورة من صور المنطق العقلية القائل بأنه يجب أن يتواجد الملك الفيلسوف الذى عقل الفلسفة جيدا ليدير شئون الجمهورية . هذا الافتراض الذى تضمن فى جوانبه معنى الصدق والبداهة حتى يبدو أن صدقه نابع من ذاته وليس مستمد من أى تجربة . إن ما ينطبق على **جمهورية افلاطون** ليمتد فيشمل نظريات اقليدس الهندسية وعلم الطبيعة[٢٥]

= كتابات بيرس وخاصة فى سلسلة المقالات التى نشرت فى مجلة **العلوم الشعبية** الشهرية والتى وضعت اخيرا فى ستة مجلات تحت عنوان **مجموعة بحوث بيرس** ليدرك تماما أن بيرس كان أول من جعل من البحث ومناهجه مصدراً لمادة المنطق وليس العكس .

(٢٥) لقد تدخل المنطق الكلاسيكى فى مختلف العلوم . فى الرياضيات مثلا بنى اقليدس نظرياته على مثل هذا المنطق مما أدى إلى عدم تطور علم الرياضيات كما رأيناه فى المئتين سنة الماضية . حقا إن أحدا لا ينكر أن تطور العلم فى المئة سنة الماضية يعادل ما تقدم به العلم منذ نشأته على سطح الأرض أو أكثر وذلك بسبب بسيط وهو اختلاف الفروض . إذ بدلا من أن تكون =

بناء على ما تقدم يمكن القول بأن مناهج العلوم على اختلاف أنواعها متطورة دائما ، إذن فلابد للمنطق من أن يتطور تباعا والا لبقى الباحث متقوقعا حسب قوانين المنطق القديم ولا يحاول الخروج عنها مما يؤدى لعدم تطور البحث العلمى . بالاضافة إلى ذلك ايضا فإن الفكرة نفسها لا تكون فكرة صالحة إلا إذا استعملت كأداة من أدوات التجربة لموقف معين . فما فائدة فكرة وجود مشكلة مواصلات بغير أن استخدم هذه الفكرة كأداة لا غير موقف المواصلات من حال إلى آخر ، وعلى هذا فإن الباحث عند استخدامه لهذه الفكرة الأداتية وينتهى بايجاد الحلول لها تندمج الفكرة نفسها مع موضوع البحث بحيث تزول فى النهاية الفروق بين النظرية والتطبيق . وهذه احدى مهمات البحث المنطق العلمى . أما إذا بقيت الفكرة فى واد والبحث فى واد آخر ولا التقاء بينهما لا يوجد داع فى المحل الأول لتضييع الوقت بالحديث عن مثل هذه الفكرة أو ذلك البحث التجريبى . من هنا تأتى أهمية الفروض فالفرض كما عرضنا له سابقا — جملة لا تحمل الصدق ولا الكذب . هذه الجملة وامثالها لابد لها من أن تتصدر البحث وبدون هذا الفرض أو جملة الفروض فإنه من الخطأ أن نتحدث عن شئ اسمه البحث .

يمكن تشبيه الفرض بالعقد المبرم بين شخصين ، أو شخص ومؤسسة حكومية أو شركة من الشركات . فعند محاولة نشر هذا الكتاب لابد من أن يتفق المؤلف مع شركة

= الفروض الكلاسيكية بديهيات أصبحت فى العصور الحديثة مصادرات أى فروض لا تتصف بالصدق أو بالكذب . إن مهمة الباحث أن يكتشف مدى صحتها أو عدمه . أنظر حاشية (١) فى هذا الفصل . لقد ترتب على تغير مصادرات اقليدس فى الرياضيات أن اكتشفت نظرية النسبية وما نتج عنها من نظريات اخرى . اما بالنسبة لعلم الطبيعة فقد حلت المعادلات الرياضية مكان ما كان يسمى قديما بالجواهر الخالدة . والانواع المحددة فقد رأى أرسطو مثلا أن الكائنات الطبيعية تنقسم إلى أنواع ، والانواع مندرجة تحت اجناس ، والاجناس تندرج تحت اجناس أعم وهكذا ، ولا يتم تعريف العلم الا بنوعه . وعلى ذلك فى تعريفنا للعلم لابد من أن نعرف جوهره ، والجوهر يتألف من الجنس الذى تندرج تحته النوع وهكذا . حتى نصل فى نهاية المطاف إلى أن ما يشكل العالم الطبيعى إنما هو الجواهر ، فتعريفنا للانسان يجب أن يتم عندما ندرجه تحت جنس الحيوان ، ثم ينفصل عن بقية جنس الحيوان بأنه ناطق وهكذا ..

النشر على عقد به بنود كأن يقول احد هذه البنود فى مقابل استلام لمخطوطك بالشروط التالية .. على مؤسسة أو شركة النشر أن تعطيك كذا وكيت . فإذا أخل أحد المتعاقدين باحدى هذه الشروط بطل العقد . والفرض هو عبارة عن عقد يعقده الباحث مع نفسه . لذلك فإن صياغة الفرض أو جملة الفروض ليشكل فى غالب الأمر نصف عمل البحث . ولابد للباحث من مراعاة شروط الفرض حتى يأتى البحث فى نهاية الأمر مؤيداً أو معارضاً لفرض أو جملة الفروض المنصوص عليها فى العقد المبرم . وفى ذلك يقول جون ديوى :

> ... فالمصادرة (أى الفرض) ليست هى أمر جزاف ولا هى حقيقة قبلية نشأت خارج نطاق البحث ، فهى ليست جزافا لأنها تنبثق من علاقة الوسيلة بغايتها المنشودة ، وهى ليست قبلية نشأت خارج نطاق البحث لانها لا تفرض على البحث من خارجه فرضا بل هى مجرد اعتراف صريح بما نحن ملزمون به مادمنا قد تصدينا للبحث ، فهى إن كانت قبلية (أى أولية صادقة فى كل زمان ومكان) فقبليتها تلك خاضعة لمحاولات التجارب ومرهونة بالظروف المؤقتة ، وهو نفس المعنى الذى يكون به قانون التعاقد قاعدة تنظم مقدما قيام ضروب معينة من صلات الناس فى دنيا الاعمال فبينما هى مستخلصة مما هو متضمن فى البحوث التى تبين نجاحها فيما مضى ، تراها تفرض شرطا لابد من استيفائه فى البحوث المقبلة ، إلى أن نتبين من نتائج تلك البحوث ما يسوغ لنا أن نقوم بتعديلها[٢٦] .

---

(٢٦) جون ديوى ، **المنطق نظرية البحث** ترجمة الدكتور زكى نجيب محمود . مذكور سابقا ص ٧٩ .

الاحساس العام والبحث العلمى
من وجهة نظر منطقيـــة :

مما لاشك فيه أن مصادر البحث أيا كان إنما يعتمد على مصدرين رئيسيين هما :

١ ـ المصدر البيولوجى : فالباحث عندما يبحث يستعمل عينيه وأذنيه وقدميه وما إلى ذلك من الضروب البيولوجية . وبناء على ذلك فالتكوينات البيولوجية إنما هى مصدر أساسى من مصادر البحث والتى يجب استغلالها على خير وجه .

٢ ـ المصدر الثقافى : إن البيئة التى يحيا فيها الباحث ليست بيئة مادية فقط بل هى ثقافية ايضا . إذ ان المشكلات التى يطرحها الباحث إنما تنشأ عن علاقة افراد البيئة بعضهم ببعض . ولا تقتصر مصادر البحث على العين واليد والرأس فقط . بل يعتمد على تلك المعانى التى قد تطورت على مختلف العصور ، مضافا إلى هذه المعانى طرق تكوين الثقافة بكل مقوماتها من نظم وعرف وعادات وتقاليد ومعتقدات وما إلى ذلك . أضف إلى ذلك ما تلعبه اللغة من دور رئيسى وهام فى تشكيل أهم مصدر من مصادر الجانب الثقافى الضرورية للبحث .

كما أن الانسان يستجيب بيولوجيا لما تمليه عوامل البيئة فلابد للباحث من أن يستجيب لهذين المصدرين . ولكن ما معنى الاستجابة هنا ؟ الاستجابة هنا تعنى التطور . فكما أن الكائن العضوى يتطور لملائمة الظروف القائمة حوله بأساليب من شأنها أن تعدل العلاقات بين الكائن نفسه وظروفه البيئية بحيث يأمل من هذا التعديل أن يحتفظ بحياته . فعلى الباحث ايضا أن يطور فى طريقة بحثه بحيث يشمل التطورات الطبيعية المادية والثقافية المعنوية . هذه الملائمة إنما تتطلب طرقا جديدة فى الاستجابة . سنطلق على الاستجابة التى تكتنف بنى البشر عامة اسم الاحساس العام ، كما سنطلق على البحث الذى يؤدى إلى خلق الملائمة بين الحياة والتطور اسم بحوث الاحساس العام . إذ فى كلا الحالتين يعمل الانسان كجماعة وافراداً فى بوتقة واحدة حسب المصادر البيولوجية والثقافية الموجودة داخل مجتمع من المجتمعات تؤثر فى الافراد ويؤثر الافراد فيها مما يترتب على ذلك عملية نفعية للمجتمع ككل . أما فى حالة البحث العلمى

فالانسان الباحث أو كونه باحثا فهو ليس جزءا من التجربة ، بل يمكن الزيادة على ذلك بالقول أن الباحث لا يعتبر جزء من البيئة التى يبحث فيها وإنما هو انسان منفصل تمام الانفصال عن اقرانه وبيئتهم .

الاحساس العام يحمل معايير متعددة ، فهو من يضمن فى حناياه الشعور العام تجاه قضية من القضايا أو فكرة من الافكار . وهو بهذا المعنى إنما هو شامل لكل ما يتفق عليه مجموعة من الجماعات أو مجتمع من المجتمعات وبهذا المعنى فإن التركيز ينصب على معانى هذا الاحساس بدلا من الاهتمام بما يدل عليه الاحساس من اشياء . وبناء على ذلك فالاحساس العام يعنى الاعتقادات السائدة والمقبولة من الافراد . هذه المعتقدات تصبح قوانين ثابتة مع مرور الزمن وتغيرها من قبل بعض الافراد يعتبر خروجا على المبادئ ويعتقد الناس أنه لابد من محاربة الخارجين .

أما المعنى الآخر الذى ينتج عن عبارة الاحساس العام إنما يتضمن معنى لغويا أى حكم سليم ، أى القدرة على التمييز بين الجيد وغير الجيد بين النافع والضار وما إلى ذلك من اشياء . ولكنه لا يصل فى القوة إلى ما يصل اليه المعنى الاول للاحساس العام .

بحوث الاحساس العام ايا ما كان تعريف الاحساس العام ، متفارقة عن بعضها البعض . فالاحساس العام فى مجتمع قبلى غيره فى مجتمع زراعى ومختلف عن الاحساس العام المتعارف فى المجتمع الصناعى . ففى المجتمع الأخير يبدو أن ما اعتبره افراد المجتمع البدوى حكما صارما اصبح فى خبر كان ، وزادوا على ذلك بمحاربته لأنه لا يلائم طبيعة ظروفهم الحيائية . المراد هنا أن نبين للقارئ أن الاحساس العام نفسه عرضه للتغير حسب العصور وتطورات الاحقاب التاريخية وما يصيب الاحساس العام من تغير يصيب العلم نفسه ، فالمنطق الارسطى مثلا الذى ظل ملازما تطور العلم حتى بداية عصور النهضة بات لا يجارى روح العصر الحديث لأنه لا يفى بالغرض المطلوب منه .

لقد جرى خلط كبير بين الاحساس العام والبحث العلمى ، ولقد اعتقد كثير من الفلاسفة والباحثون أن الاحساس العام هو ما لا يدرك بالحواس الخمس وأن العلم ومشتقاته بما يمكن ادراكه بالحواس الخمس ويخضع للتجارب العلمية . إننا هنا نرفض

ما ذهب اليه الفلاسفة والباحثين فى تفصيلاتهم تلك ونؤكد أن المشكلة ليست مشكلة فرق على الاطلاق إنما هى مشكلة نتائج لا أكثر ولا أقل . فالاحساس العام كنظرية إنما هى قائمة – بشكل أو بآخر – على بحث بغض النظر عن كونه علميا منظما أو غير ذلك . والعلم – خاصة الطبيعى منه – إنما يقوم على البحث أيضا . إن الفارق بين الاثنين هو ما يتوصل له من نتائج (Results) . إذ بينما تتوقف نتائج الاحساس العام على أسس تبدو منطقية للجماعة التى يسودها الاحساس العام . إلا أن – النتائج فى حد ذاتها ليست علمية بمعنى أنها لا تخضع للتجربة ولا يجرى عليها بحث معملى . بينما العلم كالفيزياء والكيمياء وما إلى ذلك يمكن أن يخضع للتجارب العلمية ويمكن أن تعاد هذه التجارب فى ظروف مختلفة ويكون ناتجها مساير للنتائج الأولى . كأن أحلل الماء فى الصين أو فى شمال الاسكا فتركيب الماء بنسبته الاوكسجينية والهيدروجينية لابد من كونها متساوية . ولكن ليس هذا هو ما ينتج عن طبيعة الاحساس العام . وعلى ذلك يمكن أن أؤكد النقاط الرئيسية التالية :

١ – إن وجهة نظر كاتب هذه السطور إنما هو التركيز على كون موضوع الدراسة العلمية إنما ينشأ عن الاحساس العام الذى يكتنف مواقف عملية ينتج منها شئ هادف ونافع لتقدم المجتمع وتطوره .

٢ – إن هذه الطريقة من البحث إنما تؤثر بالتالى على الوضع العام للاحساس نفسه ويترتب عليه أن يأخذ الاحساس العام مسارا جديدا مختلفا عن مساره الطبيعى الذى غالبا ما يكتنفه كثير من الخرافات والآراء التى يرفضها المنطق العقلى من جهة ومنطق العلم التجريبى من جهة أخرى . سأعود لتفصيل أكثر عن هذه المشكلة فى خلال الحديث عن اسلوب البحث .

أسلوب البحث المنطق :

من الطبيعى أن يكون للبحث هيكل أو نمط مشترك بالرغم من اختلاف موضوعه . هذا الهيكل إنما ينطبق على بحوث الاحساس العام بقدر ما ينطبق على البحوث العلمية على حد سواء . ومن الطبيعى ايضا أن يلاحظ الفرد أن البحوث لا تقتصر على شئ واحد فقط . فالناس جميعا يقومون ببحوث يوميا فهم فى علاقتهم اليومية مع الآخرين وفى اعمالهم اليومية من تجارة وزراعة وصناعة إنما هم باحثون . هذه البحوث إنما هى ضرب من السلوك . وبناء على هذا وحيث أن البحث يدخل فى صميم اعمالنا اليومية إذ لابد لنا من أن نقيم هذا البحث على أساس منطق أقرب ما يكون للعلم ، حتى إذا ما أراد فرد من الافراد أن يتعمق فى بحث ما يخص مشاكلنا اليومية يستطيع أن يبدأ من البسيط إلى المعقد بحيث ينتهى إلى نتائج مقبولة علميا . إذن وبناء على ما تقدم لابد من أن نكون علميين فى بحوثنا حتى هذه البحوث اليومية التى غالبا ما تكثر وتتراكم علينا فنضطر إلى تأجيلها إلى اليوم التالى أو الاسبوع الآخر . حتى نكون علميين أو أقرب إلى العلم فلابد – ونحن نتعامل مع بحوثنا – أن نتجنب ما دفع به المنطق التقليدى القديم من أخطاء[٢٧] . ولابد أن نتعامل مع الواقع نفسه ، ولابد من استقراء نتائج التجارب

---

(٢٧) يقول كانت (Kant) عن المنطق القديم أنه « منذ ارسطو لم يجد المنطق احدا يدفعه دفعة واحدة إلى الامام أو يؤخره إلى الوراء » . حقا لقد لاحظ كاتب هذه السطور أنه مازال الأمر موجودا فى مختلف دول العالم عند تدريسهم للمنطق . إذ فى الولايات المتحدة الامريكية يدرس المنطق القديم لطلبة المدارس الثانوية بدون زيادة أو نقصان . اللهم الا فى بعض الكتب عند اضافتهم لموضوع « المنطق الاستقرائى » . من اخطاء المنطق القديم : ١) قوله بالماهيات الثابتة . أى الجواهر . هذه الجواهر هى حقائق ثابتة قبلية ، كالقول بأن الجميز ثمر . فالجميز (الموضوع) جوهر ثابت وثمر هى مجرد صفه . الاهتمام حسب المنطق القديم بالجواهر الثابتة وليس الصفات . ٢) وكذلك من اخطاء المنطق القديم أن المنطق لا يفهم ابدا الا على أساس العلاقة بين الوجود بالقوة والوجود بالفعل ، فالتغير متقيد بما هو موجود بالقوة كالتابع مثلا الذى يمكن أن يتحول إلى وجود بالفعل (كونه ماء) هذا التغير والتحول لا يكون الا فى حدود نطاق ثابت يسمح له الوجود الطبيعى . ٣) لا يفهم موضوع المنطق القديم على =

السابقة . السابقة فى نفس المشاكل المعروضة[٢٨] . إذ يقدم جون ديوى مثالا على ذلك بقوله أنه من المعلوم للناس جميعا أن هناك اساليب متعددة لزراعة الارض قد استعملت فى الماضى . هذه الاساليب التى اتبعت فى الماضى لا يتبعها مزارع القرن العشرين . لان التجربة العلمية برهنت له أن استعمال الوسائل الحديثة فى الزراعة تنتج أكثر محصولا عند اتباعها[٢٩] .

إذن فلابد من مقارنة النتائج ولابد من استعمال التجربة التى تنتهى بما يمكن أن يوصف بأنها معقولة أو قريبة من العقل نفسه . السؤال الذى يطرح نفسه الآن : ما هو البحث الذى نهتم به أو الذى يهمنا أمره . باختصار : أن البحث الذى نحن وراءه إنما هو التغير لموقف مشكل أى غامض بعبارة أخرى أننا نبحث للاجابة عن سؤال غامض أو نحاول ايجاد حل لمشكلة من المشاكل . وحتى نحول موقفا غامضا الى موقف مفهوم علينا أن نتبع خطوات معينة يشترط فى هذه الخطوات البعد عن التناقض بين مقوماتها حتى نتوصل الى ما نريد وهذا هو ما يعنى به البحث المنطق . فمن الشروط التى يجب اتباعها فى مثل هذه الحالة مايلى :

١ ـ وجود المشكلة : إذ لابد من وجود مشكلة معينة تحتاج الى حل . إذا لم يكن هناك مشكلة فلا يوجد داع حتى للتفكير فى القيام ببحث ما .

٢ ـ عرض المشكلة : من الضرورى للباحث أن يتمثل المشكلة نفسها ووضع فروض لحلها أو احتمالات معينة لحلها . الغرض من هذا العرض إنما هو تسهيل المشكلة

= اساس علاقة الذات والموضوع على الاطلاق . وكذلك فقد وقع المنطق القديم فى خطأ اعتبار القضايا الكلية هى القضايا الصادقة فى كل زمان ومكان ، ولا اعتراف للقضايا الفردية كأن أقول إن هذا المثلث الذى بين يدى يساوى قائمتين ، إذ لابد – حسب المنطق القديم – الرجوع إلى جنس المثلث العام لتصديق ذلك – انظر فى ذلك هوامش ص ١٧٩ و ص ١٨٩ لترجمة الدكتور زكى نجيب محمود لكتاب ديوى فى المنطق المذكور سابقا .

(٢٨) ديوى ، المرجع السابق ص ١٩٨ .

(٢٩) المرجع السابق ص ١٩٩

وتحديدها ، إذ بغير تحديدها ومحاولة فهمها لا يستطيع الباحث رسم خطته لحل هذا الإشكال[٣٠] .

٣ ـ الاهتمام بالتعاريف : بعد عرض المشكلة بصورة واضحة لابد من تقديم تعاريف واضحة لكثير من المعانى التى قدمت فى عرض المشكلة إذ بدون هذه التعاريف يصعب على الفرد أن يميز بين المعانى اللغوية . إذ من المعلوم أن اللغة تحتوى على رموز لألفاظ متعددة المعانى ومتعددة المترادفات . فحتى يكون عرض المشكلة متناسق لابد من تقديم تعاريف واضحة للمشكلة .

٤ ـ الاستدلال : على الباحث أن يضع نصب عينيه أهمية الاستدلالات المنطقية فى بحثه إذ يجب مراعاة عدم الوقوع فى تناقض النتائج مع مقدماتها . وهذه احدى مهمات الباحث الرئيسية وهى الابتعاد عن المغالطات الفكرية حتى يأتى بحثه خال من التناقض .

٥ ـ دور الافكار : على الباحث أن يقدم افكاره بطريقة واضحة للعيان الحسى . أى أنه على الباحث أن يرسم خططه الفكرية بناء على الواقع العملى ، بعبارة أخرى أن يجعل من الواقع الملموس مصدرا لأفكاره . من خصائص هذه الأفكار أيضا أن لا تكون بمعزل عن غيرها من الافكار . إذ يستطيع الباحث أن يقوم ببحثه على خير ما يرام إذا اهتم بعلاقة الافكار ببعضها البعض ودراسة هذه العلاقة ولا يكتفى بدراسة افكار البحث كل على حده . إن – دراسة علاقة الافكار – وتفاعلها ببعضها البعض لتؤدى فى النهاية الى استحداث واستنتاج افكار أخرى جديدة . اما إذا اكتفى الباحث بدراسة الافكار كل على حدة فإنه من الصعب استنتاج أو استحداث افكار جديدة .

٦ ـ الاحساس العام والبحث العلمى : أشرنا قبل قليل إلى أن الفرق بين بحوث

---

(٣٠) لأجل هذا يؤكد المؤلف لطلابه على فهم سؤال الامتحان قبل الاجابة عليه . نقترح دائما أن يقرأ السؤال مرات عديدة حتى يمكن فهمه ووضع خطه للاجابة عليه بدلا من الاجابة الارتجالية .

الاحساس العام والبحوث العلمية إنما يتضمن المواضيع التى يطرحها كل منهم وبالتالى تأتى النتائج مختلفة . إذن فالمشكلة تتصل أكثر ما تتصل بالمعانى اللفظية . فالإحساس العام قائم على استعمال معان غالبا لا تمت إلى الواقع الملموس بصله . بل يعتمد على نتائج ما تعارف عليه القوم كامثال العادات والتقاليد . إذ لا يوجد شئ فى عالم الواقع يمكن أن تلمسه باليد وتقول هذه عادة استطيع أن ألمسها وأشم رائحتها وأتذوقها فالمعنى هنا إنما هو معنى اشتقاقى تعارف الناس عليه فامتدحوه أو ذموه وسموه عادة سيئة أو عادة جيدة وذلك حسبما يترائى لهم . اما المعنى العلمى فهو غير ذلك ، إذ أنه يتحدد ويقاس لا بصفته امر تعارف الناس عليه ، ولا بوصفه شئ ذا معنى غامض ولكنه يتحدد بمقدار علاقاته مع غيره من المعانى الواقعية . إن دراسة المعانى العلمية إنما هى غايات فى حد ذاتها بينما تكون معانى الاحساس العام وسائل لغايات معينة .

٧ ـ اصدار الحكم : والمقصود بالحكم هنا أى النتيجة التى يتمخض عنها البحث . بمعنى هل هذا الحكم رافض لوجود المشكلة التى عرضها البحث ؟ وإلى أى حد ؟ أم مؤيد للمشكلة لأنه لا يوجد بديل لحلها ؟ وما إلى ذلك . فحكم جندى المرور مثلا عند تصادم سيارتين لابد أن يتخذ مسارا كالذى اتبعناه . وذلك بأن يجعل الحكم بعد استقراء تام لعملية الاصطدام أو للمشكلة الماثلة أمامه ، وقد يستغرق وقت للوصول إلى حكم معين ولكنه فى نهاية الأمر لابد من أن يصدر حكما تجاه هذه المشكلة . فهو فى واقع الأمر إنما يشبه إلى حد كبير ذلك الباحث فى عادات قبيلة افريقية . ولكن جندى المرور قد لا يكون فريدا فى نوعه ، إذ لابد للبحث عندئذ من الاستمرار حتى يصدر حكما آخر أثرى واخصب من الحكم الأول بمعنى أن البحث لا يقف عند حد معين ، بل يجب أن يظل مفتوحا للآخرين ، وهذا ما نجده فى عالمنا الواقعى . فلو اكتفينا ببحث معين واطلقنا الحكم النهائى عليه على أنه حكم فريد ولا يمكن أن يأتى حكم غيره . وإذا جاءنا باحثاً جديداً ليبحث فى الموضوع وقلنا له لقد بحثنا الامر وكان حكمنا هو كذا وكذا فلا داعى لك للبحث من جديد فكأننا قد أوقفنا عجلة التاريخ بل وعجلة البحث العلمى نفسه . لقد

كان من الخطأ الأكبر الذى وقع فيه فيلسوف الألمانى هيجل فى كتابه فلسفة التاريخ (The Philosophy of History) إنه فى حكمه على التاريخ قد أخبر القارئ ان التاريخ قد توقف بوجود الملكية الألمانية المطلقة وانه إن لم يتوقف التاريخ فعلينا ان نوقفه لأنه يستحيل على التاريخ أن يتقدم ولو خطوة واحدة بعد الحكم الملكى الألمانى المطلق . وذلك لأنه قمة التاريخ وقمة تطوره . مالذى حدث بعد ذلك ؟ أن التاريخ نفسه قد طوى فى باطنه الملكية الألمانية المطلقة تماما كما طوى هيجل نفسه . إذا كان هيجل قد أوقف عجلة التاريخ بناء على منهجه الدراسى ووضعه فى متحف شتوتجارت بالمانيا . إلا أن هذا لا يعنى أن باحث التاريخ والبحث التاريخى العلمى قد توقف بناء على أوامر هيجل نفسه ، القصد من وراء هذا المثل أن نخبر القارئ أن البحث العلمى فى تقدم مستمر ، وأن الكلمة الأخيرة فى البحث العلمى أنه لا يوجد كلمة أخيرة على الاطلاق .

الفصل الثاني

التفسير ونظرية المعرفة

إن احدا لا يستطيع أن يفكر فى تفسير شئ – أياً كان – بغير أن يعرف ما هو الشيء الذى يريد أن يفسره . لذا فإن الكاتب يقترح عرض نظريات المعرفة أولا وقبل الخوض فى قضية التفسير ومشاكلها . لذا فسنعرض فى هذا الفصل إلى مجموعة من نظريات المعرفة قديما وحديثا . ثم نحاول بعد ذلك النظر فى موضوع التفسير علنا نهتدى لاستخدام التفسير – بناء على نظريات المعرفة المدروسة – فى البحث العلمى على خير وجه .

تتفق معظم المدارس الفكرية على أن هناك معرفة للانسان إلا أنها تختلف على طريقة وسائل هذه المعرفة . أن تذهب المدارس العقلية إلى أن العقل وحده هو وسيلة الانسان إلى المعرفة المباشرة ، ولا يعترف اصحاب هذه المدرسة بشيء آخر غير العقل . وتضيف هذه المدرسة أن العقل قادر على معرفة الحقائق الاولية . أى الحقائق التى يوجد برهانها فى ذواتها . هذه الحقائق لا تقبل الشك ولا الجدل وليست بحاجة لان يقوم عليها الدليل كالقول بأن ١ + ١ = ٢ أى أن البرهان متضمن فى حقيقة كون الواحدواحد وباضافته إلى واحد آخر مثله لا بد من أن يكون الناتج اثنين فقط . وهذا ما يطلق عليه فى المنطق والرياضيات اسم المسلمات . فالمسلمات إذن هى عبارة عن حقائق مسلم بصحة نتائجها ، لا تقبل الجدل أو النقاش فحقيقتها مستمدة من وجودها عينه . من رواد هذه المدرسة ارسطو وتوما الاكوينى . على خلاف هذه المدرسة فهناك المدارس التجريبية على اختلاف أنواعها ، وهى المدرسة التى تأخذ بأن المعرفة المباشرة لا تتم لدى الانسان إلا عن طريق التجربة فقط ، والتجربة هنا إنما تعنى التجربة القائمة على الحواس . فهذا برتراند رسل مثلا لا يكتفى حتى بالتجربة المحسة لأن تكون وسيلة للمعرفة المباشرة بل

يتعدى ذلك إلى تحليل هذه التجربة فعند القول بأن هناك شجرة موجودة خارج هذا البناء وقد رأتها العين ولمستها اليد ونحن قد وثقنا بوجود الشجرة ، إلا أن رسل يزيد على ذلك بقوله دعونا نحلل العناصر الرئيسية التى تتألف منها هذه الشجرة كالاوراق والجذع والساق وما إلى ذلك ، وهؤلاء الفلاسفة البراجماتيون من امثال بيرس ، ووليم جيمس وجون ديوى بالرغم من أنهم يأخذون بالمعرفة المباشرة التى تخضع للحواس إلا أنهم لا يقفون عند ذلك الحد بل يتجاوزه إلى ما يترتب على معرفة هذه الحواس من منفعة . المهم هنا أن التجريبين لا يأخذون بالمعرفة المباشرة إلا إذا كان الحس هو وسيلة المعرفة . وهناك مدارس اخرى لا تقول بالعقل ولا تأخذ بالتجربة كأساس للمعرفة المباشرة وإنما تنادى بشيء اسمه الحدس (Intuition) ويمكن تعريف الحدس بأنه « نور فطرى يلقى فى قلب الانسان فيعرف الاشياء معرفة مباشرة » كما يخبرنا ديكارت فى **تأملاته** .

ترى من من هذه المدارس يمكن أن تكون اقرب معين لتفسيرنا خلال السير فى بحثنا العلمى ؟ هل يأخذ الباحث بوسيلة واحدة فقط ؟ ام بجميعها معا ؟ أم يفضل وسيلة على أخرى ؟ .

إذا دقق الباحث النظر فى البحث العلمى فإنه يجد بعض المشكلات التى يجب أن يعتنى بها أولا وقبل البدء فى كتابة بحثه . المشكلة إنما تنحصر فى السؤال : ماذا اريد أن ابحث ؟ ما هو الشيء الذى اريد أن افسره ؟ ولماذا ؟ إذا اجاب على مثل هذه الاسئلة فبالامكان أن ينتقل إلى مجموعة مغايرة من الاسئلة كأن يعرف مثلا أن البحث عملية مستمرة . إن احدا لا يستطيع أن يدعى أن بحثه قد بدأ من النقطة أ وأنه لا يوجد نقاط اخرى قبل هذه ال أ . وعند اقتناعه بأن البحث عملية مستمرة فهو فى حال لأن يطور أو يزيد أو ينفى أو يثبت بحثا سابقا عليه . وفى هذه الحالة فالباحث مطالب بأن يعيد تجربة البحث الذى سبقة . هنا تأتى المشكلة . وهى باختصار الوسيلة التى اتبعت فى البحث السابق . بعبارة اخرى : هل اعتمد الباحث السابق على طريقة التجربة الحسية حتى استطيع أن اقيم نفس التجربة فى زمان ومكان مختلف عن الزمان والمكان الذى جرى فيه البحث السابق ؟ وإذا كان الباحث السابق قد اتخذ من العقل وسيلة للوصول إلى ما وصل الية فماذا يوجب الباحث الثانى من الاستعمال : طريق العقل أم طريق

التجربة الحسية ؟ للاجابة على مجموعة هذه الاسئلة لا بد من أن نأخذ بعين الاعتبار أن المسألة ليست مشكلة عظيمة كما تصورها الكثيرون . لقد رأى جون ديوى فى كتابه الذى اشرنا اليه فى الفصل السابق أن وسيلة المعرفة تؤدى إلى الخلط والتعقيد بحيث تأتى نتائج البحوث مختلفة عن بعضها البعض[1] إن رأى كاتب هذه السطور إنما هو على العكس تماما . إذ لاحرج على الباحث من استعمال ما يحلو له أن يستعمل للاجابة عن الاسئلة المطروحة ايا كان نوعها أن المشكلة الاساسية التى يجب أن يعير الباحث لها كل الانتباه إنما تنحصر فى جمع كل المتغيرات التى تؤثر وتتأثر بالظاهرة المدروسة إلى جانب إمكان فحص ما ينتج عن تفاعل هذه المتغيرات مع بعضها البعض . فبالرغم من أن التجريبيين أنفسهم لم يعترفوا بالعقل أو الحدس كوسيلة من وسائل المعرفة المباشرة إلا أنهم – فى تحليلاتهم المنطقية – لم يستغنوا ابدا عن اغفال مثل هذه الوسائل . فإذا اتاح القارئ لنفسه فرصة قراءة الفقرة الرابعة من مقدمة كتاب جون ستيوارت مل (J.S. Mill) **المنطق** لوجده يقول أن الانسان يعرف الاشياء وحقائقها اما بواسطة المعرفة المباشرة أو بواسطة حقائق اخرى . هذه الحقائق الاخرى نسميها هنا بالمتغيرات ويتابع مل حديثه عن الحدس فيعرفه بأنه مقدمات أوليه توصل الباحث إلى حقائق متتالية وبناء عليه فعلى الباحث أن يهتم بالحقائق التى عرفت من قبل من امثال احساساتنا الجسمية أو شعورنا العقلى المباشر . كمعرفتنا المباشرة بأننا نقرأ الآن أو نكتب أو نشعر بالألم أو الجوع[2] . هنا نجد مل التجريبى الذى ينكر وجود العقل كوسيلة من وسائل المعرفة يتحدث بوضوح عن الحدس والحقائق الأولية والشعور العقلى . والأعجب من هذا أو ذاك أنه لوكان مل معنا اليوم وسأله احدنا عن وجود حالات من الشعور التى توجد دلالاتها فى باطنها لأجاب وبصراحة إن هذه من المسائل الميتافيزيقية التى لا دخل لنا فيها . بل يزيد على ذلك قائلا أنه يستحيل معرفتها .

نجد على الباحث أن لا يغفل الجانب العقلى ويأخذ بالتجريبى ولا يغفل التجريبى

---

(١) جون ديوى . **المنطق نظرية البحث** .ترجمة د . زكى نجيب محمود ص ٢٥٢ .

(2) John S. Mill, **A system of logic** (London, 1936), Introduction. paragraph 4

ويغفل تماما عن العقلى . إن افضل البحوث ما يتفق مع رأى كانت (Kant) من أن «الادراك العقلى بدون ادراك حسى يكون فاضيا ، وأن الادراك الحسى بغير ادراك عقلى يكون اعمى » . إذ لا بد من أن تندمج جميع الادراكات معنا .

لا يجد كاتب هذه السطور حرجا إذا قال انه لا يوجد احد ينكر أن هناك شئ يجب أن يعرف ولابد له من أن يفسر . يكاد هذا القول أن يكون احدى الحقائق التى يجهد الفلاسفة أنفسهم للاجابة عليه . حتى اصحاب المدرسة الشكاكية اليونانية اعتقدوا أنهم شاكين فى وجود حقائق مطلقة . وحتى من يحاول إنكار وجود حقيقة مطلقة فإنما هو معترف بوجود حقيقة مسلوبة أو منفية وهو عدم وجود حقيقة . إن مدرسة الشك لم تنكر ابدا معرفة الانسان بخبرته الشخصية الخاصة إلا أنهم حاولوا إنكار معرفة الخوادث القديمة . حقا لقد شك اصحاب مدرسة الشكاك (Scepticism) فى كل ما هو قديم – واضافوا إلى هذا الشك قول بريتاغورس بأنه «لا شئ يمكن أن يوصف بالحقيقة المطلقة . إن الانسان هو نفسه مقياس للاشياء » وكانت قضيتهم تتلخص فى إيجاد اثبات وأدلة عن صحة الماضى وحوادثه[٣] .

حقا إنه من الامور العسيرة على الباحث الخوض فى تقرير حقائق التاريخ والخوادث التاريخية القديمة . إذ حتى تكون النظرية علمية فلا بد من اخضاعها للتجربة . ولكن اخضاع حوادث التاريخ للتجارب العلمية شىء يكاد يكون مستحيلا السؤال الان : إذا كان الباحث لا يستطيع اخضاع الاحداث التاريخية . والتى انقضى عليها آلاف السنين فهل يعنى هذا إنكارا للتاريخ بكامله ؟ يجب ناجل وبراندت على هذا السؤال بالقول : «إذا كان الباحث قادر على الاخذ ببعض القوانين والنظريات العلمية فى الوقت الراهن ، فإنه بالامكان أيضا أن يأخذ نفس الباحث ببعض فرضيات الماضى[٤] .

إذا كان كاتب هذه السطور يعقل جيدا ما يقول به ناجل وبراندت فأنهم يرون أنه بالامكان أن نتنبأ المستقبل من خلال بعض النظريات المقبولة الآن ، وطالما نستطيع أن

---

3) See E . Nagel and R . Brant .. **op . cit .**

(٤) المرجع السابق . نفس الصفحة .

تقوم بمثل هذا التنبؤ للمستقبل فإنه أيضا وبواسطة نفس النظريات أن نستدل على حوادث الماضى . ويضرب المؤلفان مثلا عن قوانين الحركة إذ يقولان : إن قوانين الحركة (Motion laws) تمكننا من أن نتنبأ عما سيحدث غدا ، إن نفس هذه القوانين تنبؤ عن الماضى وحوادثه أيضا[٥] .

فى الواقع أن احدا لم يخبرنا بعد على غير ما اخبرنا به ناجل وبراندت . جل الاعتقاد أن هذا الرأى هو الكفيل للاجابة على السؤال : كيف نعرف حوادث الماضى ؟ إنه نفس السؤال الذى وصل اليه كثير من الفلاسفة خاصة ابن خلدون فى دراسته القيمة عن إنتقال المجتمعات من حالة إلى اخرى . فكل شئ فى الحياة له شتاء فربيع فصيف فخريف وان شئت فقل كل شئ ينمو ويتطور حتى يبلغ القمة ثم يبدأ بالانحدار حتى يصل إلى نقطة التحول .وما الديالكتك المثالى أو المادى الا تعبيرا عن الحركة والصيرورة فى الوجود والتى إذا ما حللت بطريق عكسى لكفيلة بأن توصل الباحث إلى معرفة حوادث التاريخ القديمة . بقى أن نعلم شئ بسيط عن جملة هذه الافتراضات التى تقودنا إلى معرفة المستقبل تماما كما تقودنا إلى معرفة حوادث الماضى . هل نقبل أى افتراض مثلا ؟ أم أنه لا بد من أن نقف على بعض الافتراضات التى قد تقودنا إلى ما نريد معرفته ؟ كثير من الفلاسفة وفلاسفة العلم لا يأخذون بأى افتراض إلا إذا كان نابع من تجربة شخص معين أو تجربته الخاصة فقط . بعض الفلاسفة لا يأخذون الا بالفرضيات المادية كأن اقول أننى الان جالس على مكتب من خشب وفى يدى قلم اكتب به . ونوع آخر من الفلاسفة لا يأخذون بالفرض إلا إذا كان مشتقا من الذاكرة ومبنى عليها[٦]

كان ديفيد هيوم أول من جعل الذاكرة قوة ناتجة عن السبب والنتيجة (Cause and Effect) إذ يجعل هيوم من حوادث التاريخ صورا تنطبع فى الذهن . فإذا ما كان هناك سبب لاسترجاع تلك الصور . خرجت هذه الصور ،

---

(٥) المرجع السابق . نفس الصفحة .

(٦) المرجع السابق ص ٤٨٠ .

مطابقة للاصل وهو ما يمكن تسميته بالذاكرة[٧] . ويتابع هيوم شرحه بالنسبة لقوة الذاكرة قائلا أن الاعتقاد أو الافتراضات التى يمكن قبولها لتخبرنا عن الماضى انما هى المعطيات الصورية المطابقة لأحداث الماضى والتى استخرجت من الذهن بفعل الذاكرة . بالاضافة إلى أن الفرق بين الذاكرة والتخيل (Imagination) أن التخيل لا ينتج عن علاقة السبب والنتيجة ولا ينقل صورة مطابقة لحوادث الماضى[٨] .

ولكن المرء يتساءل هنا فيما أراد أحد أن يتخيل صورة حدثت فى الماضى . ويود أن تظهر وكأنها صورة مطابقة لواقعه حدثت فى الماضى . وقد تساءل برتراند راسل فعلا عند قراءته لما كتب هيوم بقوله : « ومن يضمن لذاكرتى أنها ستنقل الصورة الواقعية لخمس دقائق مضت من الآن . ومن سيضمن لذاكرتى بأنها ستعطى صورة زمانية ومكانية لحادثة حدثت فى الماضى القديم . إن حوادث الحاضر والمستقبل لا تدلنا على الاطلاق عما حدثت فى الماضى وليست لها صلة بما حدث من قبل[٩] .

إن القضية التى اثارها رسل إنما هى على درجة عالية من الأهمية . إن الاعتقاد هنا بالرغم على عدم قدرتنا للذهاب كما ذهب رسل لانكار الذاكرة ولا كما ذهب هيوم لتوكيد دورها . نرى أن القضية اعمق من البحث فى الذاكرة وحدها وإنما يتداخل فى الذاكرة الموضوع نفسه التى تهتم به الذاكرة . ماذا نقول مثلا عن الاجسام المادية التى ترى على خلاف ما هى عليه فى الواقع ؟ كأن لا ارى الشمس إذا وضعت امام العين قطعة صغيرة من النقود علما بأن هذه القطعة النقدية يصغر حجمها إذا ما قورنت بحجم الشمس ملايين الملايين من المرات . وماذا عن رؤية العصا المستقيمة معوجة إذا ما وضعت فى حوض به

---

7) See David Hume . **A Treatise of Human Nature** (New York . 1946) . especially Book 1 . Part 1 . Section 3 . Section 4 and 5 .

(٨) المرجع السابق .

9) Bertrand Russell, **The Analysis of Mind** (New York: The Macmillan Co., 1921) pp. 159-160, and B. Russell, **An** Outhline of Philosophy (New York: Norton Co. 1927), p. 7.

الماء . إذن حتى لو سلمنا بقوة الذاكرة واستخراج صور حوادث الماضى من الذهن فالقصور ناتج من اشياء اخرى إلى جانب الذاكرة . حقا أن معرفة الاشياء قد حير عقول الفلاسفة منذ فجر الفكر الانسانى . فقد فرق فلاسفة اليونان بين ما هو جوهرى وما هو عرضى . إذ أنهم لم يقفوا عند الاجسام المادية نفسها لكونها اجسام يمكن أن ترى وتحس ويمكن تحريكها ونقلها من مكان إلى آخر وما إلى ذلك . بل نظروا إلى من يكمن وراء هذه الحساسيات وهى ما اطلق عليه اسم الجواهر . فمعرفة الشئ لا يكون – كما عرفنا من افلاطون وارسطو – الا بمعرفة جواهر الاشياء وليس اعراضها .

نظريات المعرفة جميعا – على اختلاف أنواعها – دخلت فى متاهات عميقة للغاية محاولة أن تجيب على طبيعة المعرفة – كيف اعرف أننى جالس على كرسى من الخشب وفى يدى قلم ؟ كيف اعرف أننى احاضر الآن وفكرى منصب على ما اقول ؟ وما إلى ذلك من الاسئلة . ثم بعد ذلك اسأل مرة أخرى . ما هو الدليل الذى يمكن تقديمه لاتأكد أننى جالس على كرسى من خشب ، وفى يدى قلم وأننى احاضر واخيرا السؤال : كيف استطيع أن اربط بين الدليل الذى يمكن أن تثبت بواسطته أننى فعلا احاضر وجملة معرفتى أننى احاضر الآن ؟ ناهيك عن الخوض فى اسئلة متفرعة اخرى كأن اقدم دليلا مقنعا أو دليلا فيه نوع من الصحه أو دليلا لا صحة فيه . ثم انتقل بعد ذلك لتقييم مثل هذه الادلة وما إلى ذلك .

كثير من فلاسفة العلم يقيمون الدليل على الاجابة لمثل هذه الاسئلة بقوة احساسهم للشئ . إننى اعرف أننى جالس على الكرسى لاننى أثق باحساسى الخاص اننى لست واقفا ولست جالسا على الارض . ودليلى على ذلك ما يراه الآخرين من نفس النوع الذين يؤكدون هذه الحقيقة . ولكن بعض الفلاسفة لا يجدون حرجا فى القول أن هذه الجملة – جملة جلوسى على الكرسى – تحتاج إلى تفسير علمى . حقا أن احساسى واحساس مشاهدى ليؤكد أننى جالس على كرسى ولكن هذا الاحساس ليس علميا على الاطلاق .

يجيب بعض فلاسفة العلم قائلين أن القضية فى غاية البساطة : فنحن نعرف أن فلانا جالس على كرسى لان امامنا مجموعة من المادة المؤلفة من جسم الجالس ومادة من الخشب

المكونة للكرسى الذى يجلس عليه فلان . مجموعة هذه المواد معاً معرفة لدينا بالحجم والوزن واللون وما إلى ذلك إلا أن بعض فلاسفة هذا الرأى – وهو جون لوك – لم يقف عند هذا الحد إذ أنه تحدث عن المادة المكونة من عناصر اساسية وعناصر ثانوية . والعناصر الاولية عنده إنما هى العناصر التى تكون سببا مباشرا فى كون الشىء على ما هو عليه . ففى جملة البرتقال احمر . أعطيت صفة الحمرة للبرتقال كعنصر أساسى لوجود البرتقالة ولمعرفتى الخاصة بالبرتقال عامة . لقد علمت بالتجربة الخاصة وعلى مر السنين أن البرتقال لا يكون له إذن أو عين أو قدم يساعدة على الزحف . وعلى هذا الاساس فمعرفة احدنا بالصفات الاساسية التى تكون اساسا لوجود الشئ كاف لان اعرف هذا الشئ[١٠] .

يدرك قارئ **الجمهورية** لافلاطون كيف مثل لنا (المعرفة الحسية وكأنها معرفة «شبحية» إذ أن حقيقة المعرفة لا تكون الا فى عالم المثل) وما نعرف فى هذه الحياة اللامثالية إنما هو عبارة عن نمط بسيط للمعرفة الحقيقية . افلاطون إذن يعترف أن معرفته جلستى هذه إنما هى صورة لمثال الجلوس الموجود فى علم المثل . يترتب على ذلك بالضرورة أن المعرفة المادية أيا كان نوعها إنما هى معرفة مشوشة للغاية وأن المعرفة الحقيقية لا تكون الا فى عالم المثل . على النقيض من هذه النظرية الافلاطونية نجد أن برايس يقدم لنا رأيا جديدا بالنسبة لنظرية المعرفة . هذه النظرية تتلخص على وجود عناصر اساسية للمادة متفاعلة معا فإذا أراد أحدنا أن يعرف شئ فما عليه إلا أن يلاحظ ويتحسس هذه العناصر الاساسية والتى يسميها برايس بالمعطيات المحسوسة (Sense Data) اثناء تفاعلها معا وفى حالة إدراك مباشر للعقل[١١] .

ولكن هناك بعض النظريات الهامة والتى تدور حول هذا الشئ المحس وأول هذه النظ ات يقول بأنه يجب على المرء حتى يعرف أن يكون لديه إحساسا مطابقا للاحساس

---

10) Joh Locke, **An Essay Concernin Human Understanding** (New York, 1942), Book 2, Chapters 8 and 9 and Book 4 chapter 2.

11) Henry H. Price, **Perception** (New York; Robert McBride and Co., 1933), especially The chapter entitled, The concept of Sense - Data.

المادى الذى يحتاج المرء لمعرفته . أى يجب أن يكون هناك تطابقا بين المعطيات الحسية الموجودة فى الذهن والمعطيات الحسية الموجودة فى نفس المادة المدركة . أما ثانى هذه النظريات فيدعى الآخرين بها أنه لا يوجد هناك علاقة بين المحس والمحس . وبين العارف والمعروف أو بين الفكر والماده . وأن اللون الأحمر يظهر احمراً لأحد بينما يراه شخص آخر اسود . ولابد لترك الامر على ما هو بدون الخوض فى قضايا المعطيات وغيره . اما ثالث هذه النظريات والتى نادى بها جون لوك

والتى مؤداها أن العناصر الاولية الموجودة فى الاجسام المادية تنعكس – عند محاولة معرفتها – على صفحة العقل البيضاء والذى يقوم بتحليل هذه العناصر وتتم المعرفة عن طريق ذلك التحليل[١٢] . وبناء على ذلك فالمعطيات الحسية ليست جزء من الشئ المراد ادراكه ومعرفة كما أنها ليست متطابقة مع ذلك الشئ . لذلك تسمى هذه النظرية احيانا بالنظرية الثنائية (Dualism) أو الازدواجية .

بقى علينا أن ننظر فى وجه آخر من وجوه نظرية المعرفة وهو غالبا ما يتصل بمشكلة الاتصال الانسانى . نحن نعرف – إذا سلمنا بهذه المعرفة – أن فلانا يتحدث مع فلان . وأن حسانا يفهم ما يقوله خالد وان عباسا يتحدث عن شىء ويعنى به شىء آخر . وان محمودا ووليد قد تحدثا عن مساوىء بعض الناس ولكنهم لم يذكروا مساوئهم الخاصة وما إلى ذلك . نحن نعرف أيضا أنه بالامكان أن نعرف شىء عن الناس الذين نقابلهم أو نتحدث معهم أو نتعامل معهم . نحن نعرف أن غسان مريضا بدلالة ما يبدو على وجهه من شحوب وأن مروان سعيدا لانه باسما وهكذا . ولكن السؤال هنا هل يمكن أن نعتبر ما نراه مرسوما على وجوه الناس دليلا كافيا لحالتهم العقلية والنفسية ؟ غالبية الناس ينظرون إلى الموضوع ببساطة على أن ما يبدو على وجه الآخرين إنما هو الدليل الموجود الذى يخبرنا عما يفكرون . يمكن أن نطلق على هذه المجموعة من الناس اسم « المنطقية السلوكية » إذ أنهم يعتمدون على سلوك الانسان كمخبر عما يدور فى عقولهم .

---

(١٢) جون لوك : المرجع المذكور سابقا .

إن علماء النفس المحدثون – أى السلوكيون – ياخذون بهذا التفسير . إذ يقول معظمهم أننا إذا وضعنا فأرا فى دهليز ووضعنا فى نهاية الدهليز قليل من الماء . فإننا لا نتوقع أن يذهب الفأر يبحث عن الماء الا بعد أن يأخذ منه العطش مأخذه . للفأر فى هذه الحالة خيارين اما أن يبقى على حاله حتى يموت من العطش أو أن يذهب للبحث عن الماء فى نهاية الدهليز . وقد لوحظ أنه يفضل البحث عن الماء على أن يموت عطشا . هذا النموذج يعطى الباحث فكرة عن التنبوء بخصوص ما سيقع من احداث فى المستقبل .

بالرغم من صدق هذه النظرية السلوكية عند علماء النفس . إلا أن التنبوء فى سلوك الانسان اقل توقعا من سلوك الفئران . إذ مازال يذكر عرب الشرق الاوسط مقولة فريد الاطرش فى اختياره لأن ينتظر حتى يحضر له احدا خبرا من حبيبته لتواسيه أو يبقى على حاله ولا يتعب نفسه للحصول على هذا الخبر فيظل عاشقا ولهانا . وقد ثبت بالتجربة أنه فعلا عاش ومات ولم يتقدم احد لاحضار ذلك الخبر . قد لايكون هذا المثل مطابقا لما نحن بصدده . ولكن ذكر هنا للتدليل على البعد الشاسع بين ما يقال وما يفعل . فالمشكلة إذن تنحصر فى السؤال كيف نعرف أن ما يقوله الآخرون إنما هو تعبير عن ما يجيش فى عقولهم ؟ وهو سؤال لابد للباحث من أن يكتشفه اثناء جمعه للمعلومات الخاصة بالبحث .

إن كاتب هذه السطور لا يدعى أنه فيلسوف . ولكنه لا يأخذ بمقولة السلوكين فى تحليلهم للعقل الانسانى . إنه من الملاحظ أن من الانسان انسان يحتاج إلى ترويض يوميا . هذا الانسان – بالرغم من وجود الانظمة والقوانين من دينية ومدنية وخلقية وغيرها – إلا أنه ما زال يواجه يومه بصورة مختلفة عن امسه . لذا على الباحث أن يكون حذرا عند دراسته للسلوك الانسانى . من هذه المشاكل أيضا حين نسأل محمدا عن رأيه فى غسان . جل الاعتقاد أن محمدا لا يستطيع اعطاءنا هذه الصورة الكاملة لما يدور فى خلد غسان . إن غسان نفسه القادر على اعطاءنا هذه الصورة ولا ابالغ ان قلت أن غسان نفسه لا يستطيع فى حالات كثيرة عن أن يعبر حتى عن نفسه . بالاضافة إلى أن ما يستعمل من كلمات قد لا تعبر فعلا عما يجيش فى عقل الاثنين محمد وغسان . نحن الآن فى ورطة كيف سنجد مخرجا لهذه الورطة ؟ كيف سنعرف ما يجيش بنفس الآخرين وما يقولوه ؟ .

مدرسة الشك لديها جواب مقنع . باختصار أننا لا نستطيع معرفة شىء . بعض

فلاسفة العلم البسطاء من امثال مالكولم (Malcolm) اخبراالقارىء أنه إذا كان مايصدر عن الشخص المتحدث عبارات صادقة فيجب الاخذ بهذه العبارات وليس علينا من أن نتحقق من صدق ما يقول . ويتابع مالكولم حديثة بالقول أنه حتى لو استطعنا أن ندخل الى جوهر عقل المتحدث لما استطعنا أن نعرف شيء عما إذا كان ما يقوله صدقا أو خلافه . إننا فى كثير من الاحيان لا نعرف ما يدور بعقولنا نحن[١٣] . يبدو أن القائلين بهذا الرأى قد اتخذوا مكاناوسطا بين السلوكيين من جهة والشكاك من جهة اخرى . وبناء على ذلك فإذا سأل باحث ما شخص من مجتمع فى اواسط افريقيا عن التقدم التكنولوجى واجاب المسئول بأنه شيء عظيم. على الباحث أن يأخذ بهذا القول وكفى . حقا لقد اعتمد قيصر روسيا على تقارير بعض الافراد عن اليابان قبل اندلاع الحرب الروسية اليابانية سنة ١٩٠٤ وكانت التقارير تؤكد على أن اليابان لا تستطيع المقاومة اكثر من أيام . وكانت الكارثة الكبرى أن روسيا القيصرية لم تصمد امام هجمات اليابانيين إلا أيام قليلة وبالمثل فقد اعتمد عبد الناصر قبل الحرب العربية الاسرائيلية سنة ١٩٦٧ على مثل هذه التقارير وكان الرأى عنده أن اسرائيل ستزول من الوجود خلال الساعات الاولى من إندلاع الحرب . وكانت النتيجة كما تعرفها جيدا أيها القارئ . إذن وبناء على ما تقدم فإن الكاتب هنا لا يجد امامه وسيلة الا الرفض الكامل لهذا الرأى الذى عرضة مالكولم .

حاول بيرتراند راسل حل الاشكال بتقديم نظرية متكاملة ليس فقط لمعرفة ما يقول المتحدث بل للتنبؤ بنتائج ما يقوله . مؤدى نظرية رسل هى ما يسمى بالمماثلة (Analogy) إذ يصر رسل على أن الطريقة الوحيدة لفهم الآخرين إنما تنحصر فيما يتلخص من معلوماتنا ونتائجها عما يقوله الآخرين . « إن ما يقوله الآخرون هو مماثل لما نقوله نحن لو وضعنا فى نفس ظروفهم . وبناء على هذه المواقف والنتائج التى يمكن أن نتخذها نستطيع فهم الآخرين من اقوالهم وتصرفاتهم[١٤] » .

---

13) See Norman Malcolm, **Knowledge and Certainty** (New Jersey: Englewood cliffs, 1963); and N. Malcolm, "Knowledge of Other Minds", **The Jonrnal of philosophy**, Vol. 56, (1959). This Article is also printed in the above book as a separate chapter.

14) Bertrand Russell, Human Knowledge: Its Scope and **limits** "London: George Allen 8 Unwin, 1948), chapter 8 entitled "Analogy". Also published by Simon and Schuster, Inc. in 1948.

على الرغم من محاولة رسل الجادة إلا أن الأمر مازال مستعصيا إلى حد كبير وذلك بسبب بسيط . أن متغير واحد كالمماثلة لا يفى بالغرض خاصة إذا كنا نعلم أن تصرفات الانسان لا تخضع لمتغير واحد بل إلى شبكة متصلة من المتغيرات . إننا هنا نرى أن أوضح السبل واسلسلها للخروج من هذا المأزق أن نأخذ بما يمكن تسميته بطريقة البحث العلمى المنظم كما عرضنا له فى الفصل الاول من هذا الكتاب . الا وهو باختصار أن نعامل مقولة الفرد كغرض لا يوصف بالصدق ولا يوصف بالكذب . وإنما صدقه أو كذبه يأتى نتيجة لما نقوم به من بحث استقصائى لكل ما يتعلق من متغيرات متداخلة مع بعضها البعض . إذا صح قولنا هذا فإن المشكلة لا تنتهى أيضا . حقا أنها مجرد محاولة للوصول إلى ما نبغيه . الشئ المهم هنا باتباعنا هذه الطريقة كباحثين انما يكشف لنا عن قضية كبرى وهى قضية التفسير خاصة فيما يتعلق بتفسير عقول الآخرين .

كان التركيز قبل قليل على قضية الغرض الذى يتبعة استقصاء علمى . هذا الاستقصاء إنما هو اقرب ما يكون للاستنباط المنطق حتى نصل إلى نتيجة يمكن أن نفسر بها سلوك الاخرين وأن نتنبأ بواسطة هذا التفسير لما يمكن أن يحدث فى المستقبل . إلا أن هذا الاستنباط لا يقوم الا على تعميمات (Generalization) مستخلصة من تعميمات اخرى اعم من الاولى أو أن شئت فقل تعميمات مستمدة من نظريات هذه التعميمات العامة والتى يندرج تحتها تعميمات أقل عموميه أو نظريات لابد من أن تكون موجودة قبل أن نعطى أى تفسير والا قلنا أن نتساءل . على أى أساس نفسر؟ وهذا ينقلنى إلى شىء مهم يجب على الباحث أن يأخذه بعين الاعتبار وهو لابد من وجود نظريات أو تعميمات عامة يندرج تحتها البحث بكامله . حقا أن هدف البحث العلمى أولا وقبل كل شىء إنما هو التفسير ولكن على الباحث أن لا ينسى أن هدفا آخر من أهداف البحث العلمى إنما هو النظرية . أى إيجاد تعميم جديد . هذه النظرية أو ذلك التعميم لا يمكن الحصول عليه إلا من نظرية أو تعميم سابق ـ إذن لابد من أساس ننطلق منه فى بحثنا . هذا الأساس إنما هو مجموعة الفروض والمتغيرات والتعميم التى يخضعها البحث للتجربة والفحص والتى بدورها تشكل ما يسمى بالنظرية . هذه النظرية هى التى تولد لنا نظرية جديدة أخصب من النظرية السابقة وأثرى منها . وفى ذلك يقول يوجين ميهان (Eugene J. Meehan)

إذا كانت العلاقة علاقة استنباط فعلى التعميمات أن تأخذ شكل كل «أ **هي ب**» أو فى بعض الحالات نسبة مئوية معينة من أ **تساوى ب** (أو بالأحرى هى عينها ب) . اما غير هذه النماذج الاستنباطية فليس لديها القدرة على أن تفسر لنا شيئا جديدا أو تساعدنا فى التنبوء على المستقبل (وبالتالى فهى لا تساعدنا على إيجاد نظرية جديدة) . بعبارة اخرى لقد وضعت التعميمات لكى تكون مستقلة تمام الاستقلال عن التفسير . التعاميم خاضعة للفحص العلمى [١٥]

لقد دار كثير من الشكوك حول هذه التعميمات . فهناك رأى يشك فى وجود مثل هذه التعميمات أو الفروض أو القوانين بالنسبة للسلوك الانسانى بوجه خاص . وبالنسبة للتاريخ ككل بوجه عام ورأى آخر يذهب إلى القول بامكانية وجود مثل هذه القوانين بقصد سهولة تفسير ظاهرة معينة . فهذا ديفيد هيوم مثلا لا يثق بمثل هذه التعميمات . إذ أنه يشير إلى أن الملاحظة القريبة جدا لا تؤدى لمعرفة العلاقة السببية . إن احدا لا يستطيع أن يلمس أو يشم أو يتذوق أو يرى «القانون الطبيعى»

ولكن أحدا يستطيع أن يتحسس وجود مثل هذا القانون بعد مشاهدة ما يقع من حوادث متكررة فى مجال هذا القانون [١٦] إذ كتب فى ذلك يقول :

---

15) Eugene J. Meehan, **Explanation in Social Seience:** A System **Paradigm** (Homewood, I 11.; The Dorsy Press 1968). chapter 11 pp. 4-19. For more details on the issue See: Carl Hemple, **Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science** (New York: the Free press, 1965) chapter IVR.B .Braitwaite, **Scientific Explanation: A Study of function of Theory, Probability, and Law in Science** (Princetion, 1953); Ernest Nagel, **The Structure of Science: Problems in the Logic of Scientific Explanation** (New York: Harcourt, Brance and World, 1961), chapter III; Hurbert M. Blalock, Jr., **Causal Infrences In non experimental Research** (Chapel Hill: The University of North Carolina Press, 1964), chapter 1, Introduction, pp. 3. 26; Abraham Kaphan, **The Conduct of Inauiry: Methodolgy for Behavioral Sciences** (San Fransico: 1964), chapter IV, pp. 126-169; May Brodbeck (ed.) **Readings in the Philosophy of Social Sciences** (New York: Macmillian, 1968); And Patrick Gardiner, **The Nature of Historical Explanation** (New York: Oxford University Press, 1961).

16) David Hume, **Enquiries Concerning the Human Understanding and concerning the Principles** =

دعنا نقدم موضوعا لأحد الناس يتمتع بقوة جسمية وعقلية على السواء ، فإذا كان هذا الموضوع جديدا بالنسبة له ، فإنه سوف لا يستطيع بواسطة مالديه من قوة إحساسية ، أن يكشف ما يكتنف الموضوع من علل سببية أنه لا يوجد موضوع يمكن التعرف عليه وبالإمكان معرفة الأسباب التى أوجدت مثل هذا الموضوع ، وما يتسبب عن وجود هذا الموضوع . ولا نستطيع بأى حال من الأحوال أن نعرف بواسطة ما لدينا من ملكة عقلية ، طبيعة هذا الموضوع وما ينتج عنه الا بواسطة الخبرة الشخصية . . . وعلى هذا فإن قضايا العلة والمعلول لا تعرف بالعقل وإنما تعرف بالتجربة .

حقا إن نظرة كثيرة من فلاسفة العلم للتعاميم أو القوانين العامة يشار اليها سواء مباشره ،و غير مباشرة إلى كونها ضرورية عند البحث فى علاقة العلة والمعلول أو السبب والنتيجة والتى بواسطة هذه القوانين يمكن التعرف على الفرق بين الحوادث التى تسبب نتيجة لشىء معين أوتؤدى لحدوث شىء آخر وبين الحوادث التى تتم بمحض الصدفة [١٧]

بالرغم من وجود اختلافات فى أوجه النظر بالنسبة لقضية القوانين العامة . الا أن احدا لا يستطيع إنكار مالها من قيمة علمية خاصة عند البحث فى علاقات السبب والنتيجة . أو بالأحرى عند الحصول على نتائج مقدمات عامة وخاصة العلمى منها . أى ما يمكن اخضاعه للتجربة . مايكل سكرايفن يسمى مثل هذه التعميات « بالتعميات

= **of Morals,** Edited by L.A. Selby-Bigge, Second Edition (London: Oxford University Press, 1902), pp. 25-391. For a detailed comments and Explanation on this issue See John H. Hallowell, **Main Currents in Modern Political Thought** (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1950), pp. 199-205; and George Sabine, **A History of Political Theory** (New York: Holt, Rinehart and Winston, 3rd Edition, 1961), pp. 597-606.

17) Morton White, **Foundations of Historical Knowledge** (New York: Harper Torchbooks, 1965), p. 51.

التجريبية » أو الحقائقية[١٨] والتى لا بد من وجودها فى كل مقولة تتعلق بالعلة وتفسيرها حتى نتخلص من كل تعميم قطعى[١٩]. لقد قيل أنه من قبيل ضياع الوقت أن يذهب احدنا للبحث فى القضايا والتعاميم العامة أو الكلية ثم الخاصة أو الجزئية ثم إلى النتائج فى كل مرة يريد بها تفسير شىء من الأشياء . وفى بعض الاحيان – كما يقترح علينا وايت – أنه من الافضل « أن نكتفى بجملة تفسيرية واحدة . بشرط أن تكون هذه الجملة خاضعة للمنهج الاستنباطى ونحن واثقون من حقيقة وجودها [٢٠]

حقا أنه ليس من اليسير على الباحثين أن يجدوا مثل هذه القوانين العامة . ولا يستطيعوا اخضاع بعضها إلى التجربة ان وجدت . أو بالأحرى فإنهم يقفون حيارى امام ما يمكن التنبوء به فى المستقبل على كل هذه القوانين خير مثل على ما نقول هو تحليل ظاهرة العنف , Violence) . إذ أن الباحث فى هذه الظاهرة لا يستطيع أن يوجد قانونا عاما بسيطا يمكن على غراره تفسير هذه الظاهرة المعقدة أو يستطيع التنبوء بواسطة هذا القانون فى حوادث العنف مستقبلا . وعلى هذا الاساس فإن خير وسيلة للباحث فى ظاهرة العنف أن لا يجهد نفسه للبحث عن تعميم عام أو قضية كلية أو قانون يستخدمه للوصول إلى نتائج تفسير ظاهرة العنف . بل على العكس من ذلك فإن كاتب هذه السطور ينصح الباحث بالقيام بتحليل سلسلة من العناصر والمتغيرات التى ترتبط بظاهرة العنف والتى بجملتها تشكل ظاهرة العنف . وما ينطبق على ظاهرة العنف هذه إنما يمتد ليشمل كثير من الظواهر التاريخية المعقدة . ان القوانين لمنطقية البسيطة ينعدم مفعولها عند البحث فى مثل هذه القضايا . فإذا اراد الباحث أن يحلل قوانين عامة للوصول إلى نتائج . عليه أن يبتعد عن قضايا معقدة كظاهرة العنف والبحث فيها[٢١] .

---

18) Michael Seriven, "Truism as the Ground for Historical Explanation", in Patrick Gardiner (ed.), **The Nature of Historical Explanation** (New York: Oxford University Press, 1961), p. 458.

19) **Ibid.**

20) Morton White, **op. cit.**, p. 5

21) For more details on the issue of complexity of some historical events that cannot be studied Under a general law See William Dray, **laws and Explanation in History,** (London: Oxford University Press, 1959), p. 70

من الجائز أن يقال أنه يستحيل تقديم تفسير شامل وكامل لظاهرة كظاهرة العنف وذلك لان التركيز على كل متغير من المتغيرات الذى بالامكان أن يكون له سبب مباشر أو غير مباشر فى تلك الظاهرة ودراسته وتحليله واخضاعه للتجربة مع ملاحظة إمكان قياس تلك المتغيرات امر يكون من قبيل المستحيلات فى الوقت الحاضر . وعلى هذا الاساس يمكن القول أن الباحث يجد استحالة فى تقديم تفسير علمى مقنع بالنسبه لظاهرة العنف . أن الباحثين فى هذا الموضوع والمتابعين لما كتب فى موضوع العنف بالذات يدركون تماما ما اقول . لقد كتب هملٍ بالنسبة للتفسير العلمى لمثل هذه الظواهر قائلا :

> قد يكون من قبيل التفسير العلمى أن يوضع السؤال بالشكل : ما هو موضوع بـ ؟ حيث ان مكان ب قد شغل بجملة تجريبيه تتضمن حقائق تحتاج الى تفسير . وعلى هذا الاساس فان الاستنباط وحتى الإحصاء – إذا استعمل كمطرق للإجابة عن السؤال – يحل محل الجملة التى تحتاج إلى تفسير ... ولكن فكرة تفسير شخص معين او حادثة معينة انما يختلف اختلافا كبيرا عن ذلك . فى حالة الحادثة مثلا لا تعرف للباحث عن طريق جملة تحتاج الى تفسير ولكنها تعرف عن طريق اسم معين او تعريف وصفى . فى اغتيال ليون تروتسكى مثلا . او هبوط السوق المالى سنة ١٩٢٩ ، فان الباحث يعمد الى الفرد نفسه كحادثة ذات دلالة متينة ولا يعمد الى جملة وصفية عنه[٢٢] .لان الجمل الوصفيه لا تزيد عن كونها جملا مختصره للحوادث ... وبناء على ذلك فان التفسير العلمى انما هو الذى يتهم بالافراد والحوادث بصفتها حوادث ذات دلالات متينه وليست وضعية . ولكن ما المقصود بالتفسير الكامل فى هذه الحالة ؟ المقصود هو التفسير الذى يتناول كل جوانب الظاهره المراد دراستها بمعنى كل المتغيرات التى تؤثر فى حدوث الظاهرة تحت الدرس .

---

22) Hempel, however, admits that he does not know how to formulate a necessary and sufficient condition of identity for concrete events. See Hempel, **Aspects, op. cit.**, P. 421, footnote No. 14.

فاذا سلمنا بهذا فانه يستحيل ان نحصل على تفسير كامل للظاهرة المراد دراستها (**اكرر**) للظاهرة متغيرات وعناصر مختلفة وعلى ذلك فتفسير متكامل لها يعتبر مستحيلا[٢٣]

اذن وبناء على ما تقدم فان التفسير فى العلوم الانسانية كافة لا يمكن ان يكون كاملا وانما هو نسبى حسب ما يراه الباحث . وعلى هذا الاساس فإن علماء السياسة والاجتماع والانسان والاقتصاد ومن لف لفهم ليفسرون الظاهره حسب ما يرون لمناهجهم المتبعة فى البحث . ولكن جملة هذه التفاسير ليست كاملة .

هناك قضية اخرى مرتبطة بالقضية المذكورة اعلاه وملخصها عدم وجود معرفة كاملة أو بالاحرى توفر وجود المعرفة الناقصة (Imperfect Knowledge) ومعنى المعرفة الناقصة هنا أى عدم القدرة على التنبوء بالمستقبل . وعلى هذا فإن باحثى العلوم الانسانية ككل ونظرياتهم غير قادرة على التنبوء بواسطة هذه النظريات والابحاث . حقا إنهم يعانون من عدم معرفة أى القوانين يجب أن يستعان به للوصول إلى تفسير علمى مقبول . فهم على حيرة من تطبيق طرق الاحصاء مثلا أو استعمال برامج الكمبيوتر . إذ مازال الغموض يكتنف مناهج بحثهم وبالتالى فإن مقدرتهم على التنبوء تكون بطيئة وليست صحيحة[٢٤] .إذ يعود السبب حسما يقول جاردنر (Gardiner) «أن هناك قوانين عامة فى العلم تصلح لأن تكون مقياسا لتفسير حادثة من الحوادث . . . أما الاحداث التاريخية بوجة عام فإنها تشمل على متغيرات كثيرة ومتشابكة والتى من الصعوبة تعين المتغيرات الضرورية وغير الضرورية التى يمكن عن طريقها تفسير الحادثة التاريخية[٢٥]

---

(٢٣) المرجع السابق ص٤٢١ . ص٤٢٢ .

24) For a detailed discussion with respect to this it is advisable to read May Brodbeck, "Explanation, Prediction, and Imperfect Knowledge", in **Readings in the Philosophy of Social Sciences, op. cit.,** p. 375.

25) Gardiner, **op. cit.,** p. 98.

مرة أخرى نحن فى ورطة كيف نستطيع أن نفسر الحوادث فى العلوم الإنسانية ؟ هل يمكن للإحصاء (Statisties) أن يساعدنا فى حل المشكلة ؟.

اجابة هذا السؤال هو موضوع الفصول القادمة . اما الان فنكتفى بالقول بأن مشكلة الاحصاء الاساسية أن جوابه الاخير لا يكون الا على شكل احتمال أو توقع كأن يقول قائل إن احتمال سقوط المطر ٦٠٪ أو أن الحادثة أ ترتبط بالحادثة ب أو المتغير أ يرتبط بالمتغير ب برابطة + ٩٠٪ أو – ٩٠٪ ولا تكون الاجابة بالقول : إن وقوع الحادثة أ يحتم بالضرورة وقوع للحادثة ب أو أن وقوع المطر هذا اليوم لا بد له أن يحصل . لا يستطيع الاحصاء تزويدنا بمثل هذا التفسير لان قوانينه ليست قوانين حتمية كقوانين العلم الطبيعى والرياضى . فحسب قوانين علم الفيزياء مثلا أنه لا بد لقطعة الحديد من أن تتمدد على درجة حرارة معينة وأن تتقلص على درجة برودة معينة . هذا القانون ينبئنى دائما وفى كل مكان انه لا بد من حصول الزيادة أو النقصان لقطعة الحديد هذه فى ظروف حرارية معينة . ولابد للمثلث من أن تساوى زواياه قائمتين سواء وجد هذا المثلث على سطح الكرة الارضية أو على سطح المريخ . اما الامر بالنسبة للاحصاء فهو على غير ذلك . إن قوانينه قوانين احتمالية وليست حتمية .

الفصل الثالث

العلم والبحث العلمى

كان مدار الحديث فى الفصل الأول حول المنطق كطريقة للبحث . وقد عرض للفرق بين البحث المنطق المنظم والاحساس العام من وجهة النظر المنطقية . اما فى هذا الفصل فالتركيز منصب على العناصر الضرورية التى لا يخلوا بحث علمى منها . وقد تطرقنا إلى ذكر كثير من هذه العناصر بلا تفصيل كالفروض (Hypotheses) والمتغيرات (Variables) والاحتمال (Probability) والعشوائية (Randomness) والعينات (Samples) والإحصاء (Statistics) والدور الذى يلعبه فى كتابة البحوث العلمية والتنبوء (Prediction) وما إلى ذلك من المفاهيم العلمية (Scientific Concepts) التى لا غنى عنها فى فهم العلم ومناهجه .

الباحث فى العلم لابد له من فهم لغة العلم الذى يبحثه . هذه العبارة قد تكون من باب المسلمات . إذ لا يستطيع عالم الفيزياء أن يبحث فى قاعدة ارخميدس إلا إذا كان على اتصال بمعرفة المفاهيم (Concepts) الفيزيائية التى تقوم عليها تلك القاعده . والا فلا داع له أن يفكر فى الموضوع اصلا . أن الغرض الرئيسى لهذا الفصل إنما هو محاولة تقديم المفاهيم التى طرحت اعلاه والتى تمكن الطالب من فهم لغة العلم فى مادة البحوث العلمية . أول ما يجب البحث فيه هو العلم والاحساس العام .

العلم والاحساس العام :

كان فحوى الحديث فى الفصل الأول فى قصة الاحساس العام أنه لا فرق بين بحث الاحساس العام وبين البحث العلمى المنطق اللهم الا بمقدار النتائج التى يتوصل اليه كل

منهج منها . ان منهج الاحساس العام غير قائم على منهج البحث العلمى . كما أن منهج البحث العلمى غير قائم على الاحساس العام مما يجعل منهج البحث العلمى مقبولا لدى العلماء ومنهج الاحساس العام غير ذلك . حقا لقد اعتبر"وايتهد"أن منهج الاحساس العام منهج سيئ للغاية إذ قال «أن مقاييس الحكم بالنسبة لمنهج الاحساس العام يجعل الافكار الجديدة تبدو تماما كالأفكار القديمة »[1] . اما كيرلنجر (Kerlinger) فيخبرنا أن هناك وجهة نظر تقول «بأن العلم والاحساس العام متماثلين . فما العلم الا الاحساس العام بعد وضعه تحت الفحص والتدقيق »[2] . ويتابع كيرلنجر قوله بأن العلم مختلف عن الاحساس العام بالنقاط الرئيسية التالية :

١ ـ تختلف المفاهيم النظرية فى كل منها . إذ يستعمل الانسان العادى نظريات تماما كما يستعمل العالم إلا أن نظرياته ليست قائمة على الفحص العلمى كتعليله لوجود مرض من الأمراض لعدم تقديم قربان . أو تعليله لغلاء الاسعار نتيجة لجشع التجار أو كما اخبرنى جارى ذات مرة أنه غير مرتاح فى سكنه لانه لم يلق بالملح على مدخل شقته عندما نزل فيها وهكذا . اما صاحب العلم فلا يأخذ بمثل هذه النظريات الا بعد وضعها تحت الفحص العلمى .

٢ ـ بينما يقوم العالم بفحص فروضه فحصا علميا لا يكترث الانسان العادى بفحص تلك الفروض ويكتفى باعطاء دليل بسيط . وغالبا ما يكون اعتباطيا يتفق مع فرضه كأن يقول : المصريون اغبياء والعراقيون منافقون والسعوديون مغرورون والفلسطينيون ابناء كلاب أو على العكس من ذلك أن المصريين نبهاء والعراقيين صادقين والسعوديين كرماء والفلسطينيين اتقياء وهكذا . اما العالم فلابد من أن يقوم ببحث ميدانى متكامل لفحص فروضه .

---

1) A. Whitehead, **An Introduction to Mathematics** (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1911), p. 157.

2) Fred Kerlinger, **Foundations of Behavioral Research** (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1973), Second Edition, p. 3.

٣ ـ صاحب البحث العلمى يبحث دائما عن اسباب الظاهرة تحت الدرس أو ما يسمى بالمتغيرات التى يمكن أن تؤدى لحدوث الظاهرة المراد بحثها أما الانسان العادى فلا يهتم بالأسباب تلك وإنما يضع اسباب من نسج خياله الخاص .

٤ ـ يهتم صاحب البحث العلمى بدراسة العلاقة الكائنة بين المتغيرات اما الرجل العادى فلا يكترث لمثل هذه العلاقات

٥ ـ يهتم صاحب البحث العلمى بكل ظاهرة علمية . بمعنى أنه يهتم بالظواهر التى يمكن اخضاعها للتجربة والفحص العلمى . أى أن البحث العلمى يختص مباشرة بكل ما يجرى فى الطبيعة ولا يبحث فى الاشياء المتعالية عن الطبيعة لأن مثل هذه القضايا الميتافزيقية ليست فى نطاق الطبيعة فالبحث فى الميتافزيقا هو من اختصاص فلاسفة الميتافزيقيا الذين يقيمون حججهم على العقل أو الحدس . إذ لا يستطيع الباحث العلمى الخوض فى قضايا عقلية أو حدسية . ولا يستطيع الباحث العلمى أن يخضع قضايا الاعتقاد الدينى والايمان للتجربة لأنها قضايا دينية قائمة على الاعتقاد والايمان وأنه إن فعل فلا يكون بحثه الا بحثا سفسطائيا . إذ أن مثل هذه الأمور من اختصاص العلوم الدينية . ليس معنى هذا أن العالم الطبيعى أو الباحث العلمى لا يهتم بالقضايا الميتافزيقية أو الدينية . على العكس من ذلك تماما فهو كعالم لا يستطيع أن يعيش فى مختبره التجريبى بعيدا عن الاعتقاد والايمان . إن النقطة التى نحن بصددها هنا انه من الاخطاء العلمية أن يظن الباحث أن بامكانه اخضاع الميتافزيقا إلى التجربة . هل يعقل أن تخضع ما هو متعال من الطبيعة للبحث الطبيعى ؟ بالطبع الاجابة على هذا السؤال هو بالنفى [٣] .

بعد هذه التفرقة بين العلم والاحساس العام من وجهة نظر الباحث العلمى نجد أن

---

(٣) لمزيد من مناقشة هذه الآراء بالنسبة لاختلاف البحث العلمى عن بحث الاحساس العام أنظر فى المرجع السابق خاصة الصفحات ٣ ، ٤ ، ٥ وكذلك .

. Conant, **Science and Comman Sense** (New Haven; Yale Uninersity Press, 1951), pp. 32-34.

السؤال الذى يطرح نفسه الآن هو : ما هو العلم وماذا ينتج عن اتباع طريقه ؟ وقبل أن ننظر فى العلم نفسه لابد أن نتحدث ولو قليلا عن العلماء . بمعنى آخر من هم العلماء وكيف نعرفهم ؟ يقول كيرلنجر فى الاجابة على هذا السؤال أن هناك نوع من الناس يكرّس وقته فى مختبره فاحصا ومطبقا ومحللا ومركبا لعناصر كيميائية مختلفة الأشكال والانواع حتى يأتى بنتائج معينة عن هذه العناصر كأن يخبرنا أن معجون الاسنان الأول أفضل من معجون الاسنان الثانى وذلك لأسباب هى كذا أو كيت . أو كأن يخبرنا أن نوع واحد من الطعام يعود على الجسم بنتائج سيئة وذلك لأسباب هى هذا وذاك وهكذا .. اما النوع الثانى من العلماء فهم الذين يكرسون وقتهم فى ابراج عاجية بعيدين عن العالم ومشكلاته ويتوصلون إلى نتائج ونظريات قد تؤدى إلى تقدم البشرية وتطورها أو تؤدى إلى سحقها على بكرة أبيها . من هؤلاء العلماء الذين توصلوا لمعرفة بناء القنبلة الذرية والهيدروجينية وغيرها اما النوع الثالث والاخير فهم المهندسون والتكنولوجيون على اختلاف اشكالهم وأنواعهم . فالمهندس الذى بنى لنا جسرا فوق ممر للسيارات حتى يتمكن المارة من الناس استعماله عالم قدم لنا خبره . والذى طور جهاز التليفون والراديو هو عالم أفاد البشرية ككل[٤] . هذه الأنواع من العلماء انما تستمد وجودها من الحقيقة البسيطة التى مؤداها أنهم كعلماء إنما يقومون بنشاطات علمية وبحوث علمية داخل مختبراتهم وابراجهم ومعاملهم .

إن القصد من تقديم أنواع العلماء ليسير لنا الطريق فى معرفة العلم نفسه إذ يحدثنا كونانت أن هناك نوعين من العلم : الثابت والمتغير أو باستعمال الكلمة الاصل يمكن القول العلم الاستاتيكى والعلم الديناميكى (Static and Dynamic) .

أما العلم الاستاتيكى فهو العلم القائم على النشاط العلمى والذى يقدم لنا معلومات منظمة عن العالم الذى نعيش فيه . وبناء على هذا فمن واجبات العالم أن يكتشف لنا حقائق جديدة لإضافتها إلى الحقائق الموجودة لدينا . وهو بهذا المعنى إنما يقدم لنا تفسيرات للظواهر المشاهدة .

---

(٤) كيرلنجر . المرجع السابق ص ٧

اما العلم الديناميكى فهو العلم الذى يساعد على اكتشاف نظريات جديدة بقصد استخدامها فى بحوث علمية للمستقبل[٥] . حقا أن كاتب هذه السطور ليؤكد أن العلم لا يكون علم فى نظره إلا إذا كان ديناميكيا بمعنى أن يساعد على اكتشاف نظريات جديدة لتستعمل فى بحوث قادمة . أن الاستاذ لا يكون استاذا إلا إذا كانت له المقدرة على اتاحة الفرصة لتلاميذه على اكتشاف نظريات خاصة مما يتعلمون وذلك بغرض استعمالها فى دراستهم . وبحوثهم فى المستقبل . إن مهمة المدرس أولا وقبل كل شئ إنما تنحصر فى اكتشاف هذه النظريات وليست فى تغذية الطلاب مما هو مكتوب فى الكتب . إذ أنه إذا اتبع طريقة تعبئة الاذهان فلا يحصل الا على ترديد ببغاوى فى المستقبل من هؤلاء الطلاب وكفى . فالاستاذ فى هذه الحالة إنما يساعد على اضافة عدد جديد لقائمة الأميين الذين لم يتلقوا شئ من الثقافة سابقا .

فى الواقع إن هذه مشكلة عانى منها العلم الديناميكى ومازال يعانى خاصة فى البلاد التى يحكمها حزب من الاحزاب . إذ أن مناهج التعليم فيها لا تسمح لإطلاق العنان للعلم الديناميكى لاكتشاف النظريات . وبالتالى فالمجتمع يتقدم متراجعا إلى الوراء . والامثلة على هذه المجتمعات لا حصر لها ولا عد . وليس مكانها فى هذا الكتاب .

نعود الآن للتعرف على عمل العلم من جديد لنقول : إن الرأى السائد للآن إنما هو الرأى الذى ينظر إلى العلم الثابت . أى القول بأن مهمة العلم الرئيسية إنما هى اضافة معلومات جديدة وتقدم جديد للمعلومات والتقدم الموجود حاليا . حقا لقد رأينا – خاصة فى الخمسين سنة الماضية – فى بعض الدول الاهتمام بمهمة العلم الديناميكى . إلا أن هذا لم يشمل كافة العلوم فقد بقى محصورا فى مجال العلوم الطبية والعسكرية .

نحب أيضا اضافة مهمة اخرى من مهمات العلم . وهى الاهتمام بايجاد تعاميم تجريبية أو ما يسمى بالقوانين العامة (General laws) حتى نتمكن عن

---

(٥) أنظر كونانت . المرجع السابق ص ٢٣ . ص٢٧

طريق هذه القوانين أن نقوم بتنبؤ فى المستقبل . بمعنى احتمال وقوع الحوادث التى لم تقع بعد .

وبناء على ما تقدم يمكن القول أن هدف العلم إنما هو ايجاد النظرية أو النظريات التى يمكن وصفها بالأساس الذى يقوم عليه كل بنيان . ليس هدف العلم والبحث العلمى اسعاد الناس . او إيجاد طعام لهم أو مسكن . إن هدف العلم إنما هو ايجاد النظرية أى الأساس الذى يقوم عليه التقدم والذى بالتالى يؤدى لإسعاد الناس . وايجاد مأكل وملبس ومشرب لهم . ولكن ما هى النظرية ؟ النظرية عبارة عن مجموعة من المفاهيم والتعاريف والفروض والتى تقدم لنا نظرة منظمة عن الظاهرة تحت الدرس عن طريق دراسة المتغيرات التى تؤدى لايجادها . وما يكتنف تلك النظرة من تفسير وتنبؤ لحدوث الظاهرة نفسها(٦) .

يظهر من هذا التعريف أن النظرية تتضمن فروضا معرفة . ومتغيرات منظمة وتفسيرا للظاهرة تحت البحث . فقد لاحظ كاتب السطور هذه أن هناك حالة اغتراب اجتماعى بين طلبة ومدرسى واداريى جامعة الملك عبد العزيز بجده . بمعنى أن هناك شعور بعدم الانتماء للجامعة ككل . فافترض سبب الاغتراب هذا إنما يعود لعدم قدرة ادارة الجامعة العليا لحل مشاكل هذه الفئات الثلاثة فى الجامعة . فالدراسة اذن تنصب على فهم العلاقة الكائنة بين متغيرات الاغتراب الاجتماعى ومتغيرات ادارة الجامعة والتى اقترح تسميتها « بيروقراطية ادارة الجامعة » وبناء على ذلك استطاع الباحث أن يفسّر هذه العلاقة ويتنبأ — نتيجة لدراسة هذه العلاقات — عن مزيد من درجة الاغتراب اذا استمرت ادارة الجامعة على النحو الذى تسير عليه . إن النتيجة التى توصل اليها الباحث من تفسير وتنبؤ إنما هى فى حقيقة الأمر لتشكل نظرية جديدة

وعلى ما تقدم يمكن أن يقال عن البحث العلمى بأنه الدراسة العلمية التجريبية

---

(٦) لمناقشة مثل هذا التعريف أنظر فى كيرلنجر المذكور سابقا خاصة ص ٩ . وأنظر ايضا كابلان المذكور ايضا سابقا خاصة الصفحات ٢٩٢ — ٣٢٥ .

المنضبطة والتى تبحث فى العلاقة الكائنة بين الفروض التى هى ليست صادقة وليست كاذبة والتى تتضمن متغيرات الظاهرة المراد بحثها[٧] .

مشكلة البحث والفروض :

تحدثنا عن مشكلة البحث والفروض سابقا من وجهة نظر منطقية بحتة . وكان محور الحديث حول مشكلة البحث أنه لابد من أن تكون هناك مشكلة للبحث والا لما كان هناك داع لان نبحث . فالسؤال الذى يطرحه دائما الباحث على نفسه إنما هو ماذا أريد أن أبحث ؟ وذكر أن الفرض لا يزيد عن كونه جملة لا هى صادقة ولا هى كاذبة . وهى بمثابة العقد الذى يعقده الباحث مع نفسه للوصول إلى نتيجة تأكيدية لقبول الفرض أو رفضه . ولابد للفرض من أن يحتوى على علاقة بين متغيرين أو أكثر . وما مهمة البحث الا دراسة العلاقة بين هذه المتغيرات .

المراد تأكيده هنا إنما هو كيف توضع المشكلة ؟ للاجابة على مثل هذا السؤال نقول : لا يوجد طريقة واحدة لوضع المشكلة . للباحث الحق كل الحق فى وضع مشكلته على الصورة التى يراها مناسبة . ولكن الكاتب هنا يقترح أن افضل طريقة لوضع المشكلة إنما تتم عن طريق وضعها فى سؤال كالقول : لماذا إنهزمت القوات العربية أمام القوات الاسرائيلية سنة ١٩٦٧ ؟ ما هى الأسباب الرئيسية التى تكمن فى الخلاف الدائر بين قادة المنظمات الفلسطينية ؟ هل يوجد تكامل اقتصادى بين دول الوطن العربى فى النظرية والتطبيق ؟ وما إلى ذلك . وعلى ذلك نرى أن افضل وضع للمشكلة إنما هو صيغة السؤال والذى يفضل أيضا أن يحتوى على علاقة بين طرفين . فالعلاقة فى السؤال الأول بين هزيمة القوات العربية واسباب هذه الهزيمة . والعلاقة فى السؤال الثانى بين صراع قادة المنظمات واسباب هذا الصراع . والعلاقة فى السؤال الثالث بين اقتصاد الوطن العربى وتكامله نظريا وعمليا .

---

7) one of the best definitions of the Scientific Research is to be found in: John Dewey, **How Do We Think** , (Bosten; Heath, 1933), pp. 106-118. Check also chapter I in this work.

اما الفروض فبالإضافة إلى ما ذكر اعلاه لابد من أن تخضع الفروض للفحص العلمى . من أمثلة الفروض كالقول : لا ينتج عن العنف الا العنف . أو زيادة عدد جنود المرور فى المدينة يؤدى إلى تناقص حوادث المرور . فالفرض الأول يتضمن علاقة اضطراريه بمعنى أن حوادث العنف لا تؤدى إلى منع العنف واستعماله بل تؤدى إلى زيادة استعمال العنف أى إذا ظهرت بادرة استعمال العنف فى مكان توقعنا الزيادة باستعمال هذا العنف فى نفس المكان . وقد ينتقل هذا العنف إلى مكان آخر . أما بالنسبة للفرض الثانى فالعلاقة سلبية بمعنى كلما ازداد عدد رجال المرور نقص عدد حوادث السيارات وهكذا .

تعد الفروض ميكانزمات النظرية . ويمكن الحصول على الفروض من فروض اخرى أو من نظريات مختلفة . فإذا كنا مهتمين بدراسة البيروقراطية السيئة والاغتراب الاجتماعى فنحن ننظر هنا إلى العلاقات الكائنة بين هذين المتغيرين فإذا كنا قد لاحظنا أن البيروقراطية السيئة تؤدى لحالة من الاغتراب الاجتماعى قلنا أنه بالإمكان أن نحصل على فرضيات جديدة من دراستنا تلك كأن نقول أن حالة الاغتراب الاجتماعى الناتجة عن سوء استعمال البيروقراطية لتؤدى حتما إلى نشوء عدوان وكراهية بين الافراد داخل المجتمع .

من مميزات الفروض أيضا أنها قابلة للفحص ويمكن التوصل الى نتيجة كون مثل هذه الفروض صادقة أو غير صادقة «إن الحقائق المتغيرة» كما يقول كيرلنجر «لا يمكن فحصها . العلاقات فقط هى التى تفحص»[٨] .

قلنا أن الباحث يبدأ بحثه بوضع فرض (Hypothesis) للبحث ويحاول اثبات صحة أو عدم صحة هذا الفرض حتى يصل إلى نظرية متكاملة فإن قال قائل إن الحرمان لدى الصغار إنما يؤدى إلى ضعف فى التعلم فإن هذه الجملة تتألف من شقين أو مفهومين . اذ يفهم من الجملة أن هناك علاقة بين مفهوم الحرمان ومفهوم ضعف التعلم . حتى تصبح مثل هذه الجملة نظرية لابد من دراستها دراسة علمية أو بالأحرى بحثها بحثا علميا . وحتى تبحث بحثا علميا فلابد من جمع المعلومات المتعلقة بهذه الجملة . وذلك

---

8) Kerlinger, **op. cit.**, p. 20.

بجمع معلومات كأن يوضع الاطفال الذين يعانون من الحرمان ومراقبتهم حتى يصلون للسن القانونى الذى يتيح لهم الذهاب إلى المدارس لنرى مقدار صحة الفرض الذى وضع منذ البداية وإلى أى حد يؤثر هذا الحرمان فى التعلم . يمكن بعد هذا – أن اثبت صحة هذا الفرض – أى أن يصبح الفرض نظرية .

المفاهيم : Concepts

المفهوم عبارة عن تجريد منفصل عن الواقع ومؤلف من تعميمات (Generalizations) اقيمت على جزئيات(Particulars) ، فالقوة والسلطة والديمقراطية والعلمانية والوزن والثقل والعلاقة إنما هى مفاهيم مجرده . مثل هذه المفاهيم لا توجد فى عالم الواقع . اذ لا نستطيع أن نلمس أو نحس أو نشم أو نسمع أو نتذوق شئ لا يوجد فى عالمنا المادى . ولكن يستطيع المرء أن يقيس مثل هذه المفاهيم بناء على جزئيات نمتلكها نحن . أنه بالاستطاعة أن نعبر عن الحجر بالثقل أو الخفة وعن الطاقة بما لها من قوة على تسيير المكائن . لقد كان من نتاج جمع هذه الجزئيات معاً أن يتوصل المرء إلى وجود هذا المفهوم الكلى الذى يرتبط فى اذهاننا دائما كلما ذكرنا أو رأينا طاقة كهربائية أو سلطة اجتماعية أو سياسية أو ما إلى ذلك . يقول فرد كيرلنجر (F. Kerlinger) فى هذا الصدد «إن مفهوم التحصيل (Achievement) يتألف من ملاحظة بعض سلوك الاطفال . هذه الملاحظات مرتبطة بدرجة تعلم الطفل فى المدرسة من قراءة وكتابة ، وحل للمسائل الرياضية والرسم وما إلى ذلك . كل هذه الاعمال الجزئية التى يقوم بها الطفل قد وضعت جميعا معا لتكون كلمة واحدة ألا وهى التحصيل . فالذكاء والعدوانية والتطابق والصدق جميعا مفاهيم تستعمل لتدل على السلوك الانسانى »[٩] . بقى أن نضيف إلى ما قاله كيرلنجر أن جملة هذه المفاهيم ودراسة علاقتها ببعضها البعض لتعتبر نقطة البدء فى الوصول إلى نظريات (Theories) .

---

(٩) المرجع السابق ص ٢٩

المفاهيم متغيرات (Variables) . وهى توجد فى كل العلوم بلا استثناء . ففى العلوم الاجتماعية مثلا توجد متغيرات كالجنس . السن . التعليم . الحالة الاجتماعية . والوظيفة وما شابه ذلك . ويمكن القول أن المتغير إنما هو الذى يمثل قيمة من القيم (Value) . وبلغة سطحية وركيكة يمكن القول بأنه الشئ الذى يتغير . ولكن مثل هذا التعريف للمتغير لا يوصلنا إلى حقيقة الامر . نحن بحاجة إلى تعريف دقيق للمتغير . المتغير قيمة رقمية أو عددية تستعمل للتعبير فإن قال احدنا أن س متغير فالمقصود من ذلك أن « س » تدل على عدد معين كأن تشير « س » إلى درجات الذكاء فى اختبار الذكاء . هذه الدرجات قد تتراوح من ١٣٠ – ١٥٠ . ويمكن على هذا الأساس أن يأخذ المتغير اكثر من قيمة . فبالنسبة للجنس مثلا يمكن أن يأخذ الذكر رقم (١) والانثى رقم (صفر) ويمكن أن ينطبق هذا على كل المتغيرات ذات النقيض كالحى والميت . المواطن وغير المواطن . موظف أو غير موظف . عامل وغير عامل . وهكذا دواليك . من المتغيرات ما هو ليس ثنائى بل أكثر من ذلك إذ قد يكون ثلاثيا أو رباعيا كالذى يسأل السؤال : هل أنت (١) مسلم (٢) مسيحى (٣) بوذى (٤) يهودى (٥) غير ذلك . فى مثل هذه الحالة يعطى الأول رقم (١) والثانى رقم (٢) والثالث رقم (٣) والرابع رقم (٤) والخامس رقم (٥) وهكذا. أو بالعكس كما يجده الباحث مناسبا .

وهناك من المتغيرات ما هى متواصلة أو مستمرة (continuous) أى أن الأرقام فيها تكثر إلى حد كبير كقياس الذكاء مثلا : فالرقم ٥٠ يختلف عن الرقم ٥١ إذ يمكن فى هذه الحالة القول أن من حصل على ١٣٠ – ١٥٠ فذكاءه عال ومن حصل على ١١٠ – ١٣٠ فنسبة ذكاءه متوسطة ومن حصل على درجة ٥٠ – ١١٠ فذكاءه ضعيف ونرمز للفئة الأولى بالرقم (صفر) والفئة الثانية بالرقم (٢) والفئة الثالثة بالرقم (٣) وهكذا .

وقد يسمى هذا النوع من المتغيرات بالمتغيرات المقولية (categorical) إذ تعتبر المقولة الأولى مقولة الاذكياء والثانية مقولة متوسطى الذكاء والثالثة ضعيفى الذكاء . إذ أن جميع هذه المقولات تابعة لمقولة واحدة هى مقولة الذكاء . أو كأن تضم مقولة المسلمين متغيرات تحتها كأن نقول المقولة الأولى تمثل السنة . وتمثل المقولة الثانية الشيعة . اما الثالثة فتمثل فرقة أخرى وهلم جرا .. فجميع المقولات هنا تابعة لمقولة كلية

جامعة وهى مقولة الاسلام .

من المتغيرات ما يسمى بالمتغير المتداخل Intervening Variable مثل هذا المتغير لا يوجد الا على شكل وساطة بين المتغير الثابت والمتغير المستقل . وغالبا ما يسمى هذا المتغير بالمتغير الموجود داخل العقل In - head variable . ويسميه البعض بالمتغير الغبى Dummy variable . هذا المتغير أو جملة المتغيرات الغبيه لا ترى ولا تسمع ولا تحس . فالعدائيه مثلا لا يمكن أن تلمس ولكننا نستطيع أن نستنتج وجودها نتيجة لاعمال عدائية ، أو يمكن وصفها بالعداء . التعليم أيضا يمكن أن يعتبر من قبيل هذه المتغيرات[١٠] .

إن خير طريقة لتصنيف هذه المتغيرات أن نتذكر أنها متغيرات ثابتة ومتغيرات مستقلة . « هذا التقسيم مريح جدا بسبب سهولته ومطابقته لحالات كثيرة فى الدراسة . بالاضافة إلى أنه (أى التقسيم) له أهمية فى تصنيف المفاهيم وتصميم البحث وربط نتائج البحث بعضها بالبعض الآخر »[١١] . المتغير المستقل هو المؤثر الوحيد فى المتغير الثابت – المتغير المستقل هو الذى يسبق المتغير الثابت وعلى ذلك يكون المتغير الثابت تابع للمتغير المستقل ولكنه ليس ناتجا عنه . أى أن المتغير المستقل ليس سببا فى وجود المتغير الثابت . فعند القول س ثم ص . أى إذا حدثت الحادثة س فمن المتوقع أن يتبعه الفعل ص . كأن يقول قائل اذا هطل المطر إخضر الزرع . ولكن من الجائز أن يتم هطول المطر ولا يخضر الزرع . فأخضرار الزرع ليس سببا ناتجا عن هطول المطر . فاذا كان هناك مرض معين فى الزرع وهطل المطر فقد نرى الزرع مائلا إلى الاصفرار وتكون النتيجة بعد هطول المطر عكسية أو سلبية . اما اذا هطل المطر فعلا واخضر الزرع فتكون العلاقة بين هطول المطر وهو المتغير المستقل

10) For more details on dummy variables See F. kerlinger and E. pedhazur, **Multiple Regression Analysis in Behavioral** Research (New York: Reinehart, Holt and Winston, 1973) chapters 6 & 7.

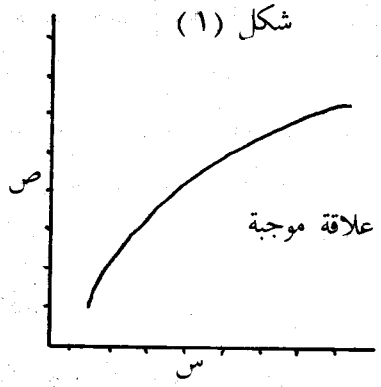
11) Kerlinger, Foundation mentioned before p. 35.

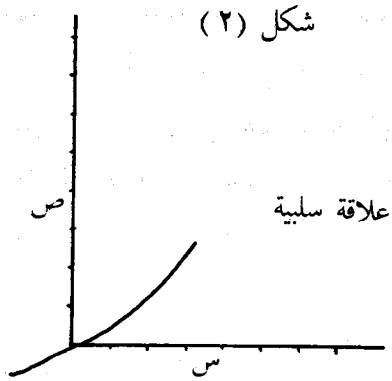
واخضرار الزرع وهو المتغير الثابت علاقة طردية . أى كلما ازداد المطر هطولا توقعنا زيادة فى اخضرار الزرع .

فى بحث غير منشور للكاتب بعنوان (الفقر والجريمة فى مدينة تامبا « Tampa » بولاية فلوريدا فى الولايات المتحدة الامريكية تبين بعد جمع المعلومات أن نسبة ٥٩٪ من حوادث الجريمة على اختلاف أنواعها كان لها علاقة باصحاب الدخل المنخفض أو ذوى الدخول التى تقل عن ٣٠٠٠ دولار فى العام . بينما كانت نسبة الجرائم التى ارتبطت بذوى الدخول التى تتراوح بين ٣٠٠٠ ـ ١٠٠٠٠ دولار تقارب ٢٨٪ وكانت نسبة الجرائم قد زادت بنسبة ضئيلة عن ١٣٪ لدى ذوى الدخول التى تزيد عن ١٠٠٠٠ دولار فى العام الواحد (الاحصائيات حسب تقارير سنة ١٩٧٠) .

ففى مثل هذا البحث كانت الدراسة تتركز على العلاقة الكائنة بين الفقر كمتغير ثابت وبين الجريمة كمتغير مستقل . هذا وقد إندرج تحت المتغير الثابت ثلاثة متغيرات كالدخل المخفض والدخل المتوسط والدخل المرتفع وهكذا . وكذلك فقد إندرج تحت المتغير الثابت متغيرات أخرى كمتغير القتل مثلا ومتغير السرقة والذى يعتبر جريمة ، ومتغير نسبة الاحداث ومشاكلهم وهكذا . كانت الدراسة تتركز على العلاقات بين المتغيرات بمعنى ماذا نتوقع من نسبة فى الجريمة لدى ذوى الدخل المنخفض . دراستنا للموضوع تدل على أن هناك ارتباط قوى بين الجريمة والدخل المنخفض وهناك ارتباط ضعيف بين الجريمة والدخل المرتفع وهكذا .

المهم فى الامر أن نعرف أن العلاقة بين المتغير الثابت والمتغير المستقل ليست علاقة حتمية أو سببية . فاذا حدث زيادة فى نسبة المتغير س فقد يحدث زيادة أو نقصان فى نسبة المتغير ص . واذا كانت العلاقة موجبة قلنا أنها علاقة اضطرارية واذا كانت العلاقة سالبة قلنا أنها علاقة عكسية . إذ تظهر العلاقات السلبية والعلاقات الموجبة كما هو مبين بالأشكال الأولى والثانية .





هذه العلاقة ليست علاقة سبب (Cause) ونتيجة (Effect) أو علة ومعلول . فى مثل هذه الحالة نقول اذا وقعت حادثة « س » فلابد من أن تتبعها حادثة « ص » أى أن هناك نتيجة حتمية لوقوع حادثة « ص » فيما لو وقعت حادثة « س » أولا . حقا لقد عرف الانسان منذ القدم أن الليل يتبعه نهار وقد ثبت بالتجربة العلمية أن الحرارة تمدد الاجسام الصلبة والحرارة الزائدة تؤدى إلى تحويل الاجسام الصلبة إلى سائلة وأن البرودة تقلص الاجسام الصلبة وما إلى ذلك . فالعلاقة بين السبب والنتيجة علاقة حتمية .

المجاميع Sets

يتعامل الباحث دائما مع حادثة أو مجموعة من الحوادث . هذه الحوادث أو مفردها إنما هى فى حقيقة الأمر الا جزء أو عضو فى مجموعة الاحداث . فالدجاجة مثلا عضو فى جماعة الدجاج . والأوزة عضو فى جماعة الأوز . وعند القول بأن « س » من السيدات جميلة أى أنها عضو فى المفهوم العام الذى نطلق عليه « الجمال » وهكذا ...

المجاميع اذن عبارة عن مجموعة من العناصر . فمن خلال هذه المجاميع نستطيع معرفة كون العنصر « س » أحد أعضاء المجموعة « ص » من أمثلة المجاميع مثلا الطبقة المدرسة . العائلة . الجنس الانسانى . ديمقراطى . جمهورى وما شابه ذلك .

عناصر المجاميع إنما هى الافراد التى تؤلف المجموع نفسه . فعند القول أن «س» عضو فى مجموعة «ص» يمكن كتابتها على الشكل التالى : س [ص وهى تعنى أيضا أن كل العناصر التى تؤلف «س» أيضا هى اعضاء فى مجموعة «ص» . وعلى ذلك فإن كل كلية من الكليات تعتبر عضو فى الجامعة . وبناء عليه فإن كل الاعضاء أو العناصر التى تندرج تحت الكليات هى أيضا عناصر داخلة فى المجموعة الكلية وهى الجامعة[١٢] .

العلاقات Relations

إن مهمة العلم الرئيسية إنما هى دراسة العلاقة بين المتغيرات . كثير من الناس يفهمون أن مهمة العلم إنما تنحصر فى دراسة الجزئيات (Particulars) وهذه (الجزئيات) تقودنا إلى معرفة الاشياء الكلية . إننا نؤكد ويؤكد معنا كوهن أن مهمة العلم أولا وقبل كل شئ إنما هو دراسة العلاقات الكائنة بين الأجزاء أو الكليات[١٣] . وعند البحث لابد للباحث أن يقوم بعملية تحليلية لكل ما يتعلق ببحثه حتى ما يبدو أنها حقائق ثابتة . فاذا اردت البحث عن قطعة من الجير التى استعملها للكتابة فى غرفة الدرس من وجهة نظر صلابة القطعة أو عدم صلابتها فى هذه الحالة لابد من اجراء عملية تحليلية ذات علاقة بما هو صلب وما هو غير ذلك بالنسبة لأنواع الجير التى استخدمها فى الكتابة . ولكن السؤال الذى يجب أن يطرح : ما المقصود بالعلاقة ؟ العلاقة بأخص معانيها تعنى الرابطة التى تربط بين شيئين أو أكثر . فى تعريفنا للمجتمع مثلا نقول : انه عبارة عن مجموعة من الافراد الذين يقطنون فى قطعة من الارض وتربط بينهم علاقات اجتماعية وقانونية . واقتصادية وسياسية وما إلى ذلك . اذن فالعلاقة الكائنة بين الافراد وما يعملون أو الرابطة بينهم وبين الارض التى يقيمون عليها هى التى تهم العلم دون أى شئ آخر . مهمة

---

12) With respect to an overall discussion of Sets and Subsets See: J. Kemeny, J. Snell, and G. Thompson, **Introduction to Finite Mathematics** (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1966); R. Kershner and L. Wilcox, **The Anatomy of Mathematics** (New York; Ronald, 1950); and D. Miler and G. Swanson, **Inner Conflict and Defense** (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1960).

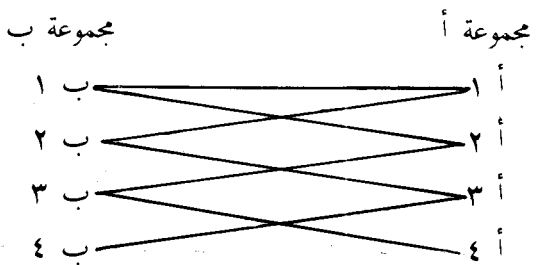
13) M. Chohen, A **prefact to Logic,** (New York. Meridan. 1927 P. 170

العلم اذن هى دراسة هذه العلاقة الكائنة بين المتغيرات جميعا داخل المجتمع والتى بدونها (أى بدون هذه العلاقات) فلا يوجد مجتمع أصلا . ومهمة العلم من دراسة هذه العلاقات لأغراض العلم نفسه كأن ينظمها أو يطورها أو ما شابه ذلك وذلك لصالح افراد المجتمع .

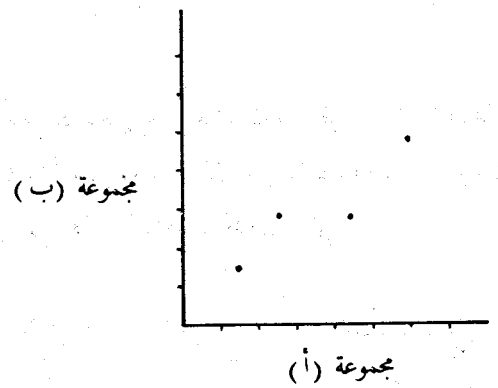
هناك طرق متعدده للتعبير عن العلاقات فاذا فرضت ان مجموعة أ من الأعضاء أ ١ . أ ٢ . أ ٣ . أ ٤ وان مجموعة ب تتألف من الاعضاء ب ١ . ب ٢ . ب ٣ . ب ٤ . إذ يمكن التعبير عن هذه العلاقة بالجدول الآتى :

المجموعة الأولى (مجموعة أ)	المجموعة الثانية (مجموعة ب)
أ ١	ب ١
أ ٢	ب ٢
أ ٣	ب ٣
أ ٤	ب ٤

أو بالشكل التالى :



أو بالرسم البيانى التالى :



فاذا كانت المجموعة أ تمثل اسماء كأن يكون أ ١ محمد . أ ٢ محمود . أ ٣ قاسم . أ ٤ اسحق والمجموعة ب تمثل الدرجات المؤدية لامتحان ما يمكن ان توضع هذه العلاقات بالجدول التالى :

مجموعة أ	محمد	محمود	قاسم	اسحق
مجموعة ب	٨٠	٨٥	٨٠	٩٠

على القارئ ان يتذكر ان هناك دائما علاقة بين الاشياء . هذه العلاقة يمكن ان تقاس بالسلب أو بالايجاب ويتراوح السلب والايجاب احصائيا بين + ١ و − ١ . لا يمكن بأى حال من الاحوال ان لا يكون علاقة بين الاشياء حتى لو ثبت فعلا انه لا يوجد علاقة بين شيئين فالاجابة على ذلك يجب ان يكون بالعبارة : العلاقة الكائنة بين المجموعة أ والمجموعة ب = صفرا .

المتخالفات Variances

يقصد بالمتخالفات هنا الفروق (differences) التى تضم الظاهرة موضع الدرس . بغير دراسة هذه الفروق فإننا لا نستطيع دراسة العلاقه بين المتغيرات والتى تتحكم فى الظاهرة نفسها . فاذا أردنا دراسة العلاقة بين الجنس والتحصيل فاننا لا نستطيع ان نجرى دراستنا على جنس واحد داخل المجتمع وترك الجنس الآخر وذلك لانه لا يوجد لدينا مقاييس لدراسة التحصيل الا عند جنس واحد فقط . فلابد ان نحصل على درجة قياسيه للتحصيل لدى الجنس الآخر أيضا . وعلى ذلك فالجنس ودراسته مختلف . لذا لابد من دراسة هذا الاختلاف . ولدراسة مثل هذا الاختلاف لابد من أن نعتمد على معرفة الوسط (Mean) والمخالف (Variance) .

الوسط لمجموعة من المجاميع ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ = الوسط = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عدد القيم}}$

= $\frac{٢٤}{٤}$ = ٦ ، وعلى ذلك فالوسط الحسابى لمجموعة س = ٦ . اما معامل الاختلاف فيمكن الحصول عليه بالتالى :

الاختلاف = $\frac{\text{مربع مجموع قيم س}}{\text{عدد قيم س}}$

كيف حصلنا على هذا المعامل : معامل الاختلاف . الطريقة مبينة بالتالى :

س	الاختلاف عن وسط س	مربع وسط س
٣	− ٣	٩
٥	− ١	١
٧	+ ١	١
٩	+ ٣	٩
مجموع س ٢٤	صفر	٢٠

معامل الاختلاف = $\frac{٢٠}{٤}$ = ٥

أو $(-٣)^{٢} + (-١)^{٢} + (١)^{٢} + (٣)^{٢} = ٢٠$

$\frac{٢٠}{٤}$ = ٥ معامل الاختلاف .

معامل الاختلاف (Variances) يرمز له بالانجليزية (V) وسوف نستعمل هذا الرمز هنا . كما أن الاحصائيين يرمزون له ب (S^2) أو (σ^2) أى مربع الانحراف المعيارى . معامل الاختلاف هو فعلا مربع الانحراف المعيارى . وكذلك سوف نستعمل فى هذا الكتاب الحرف « س » للرمز على المجموعات واعضاءها وهى التى توازى الحرف « × » بالانجليزية أو المتغير الثابت وسوف نستعمل الحرف « ص » ليوازى الحرف Y بالانجليزية أو مجاميع المتغيرات المستقلة .

الوسط ومعامل الاختلاف من الامور التى يعتمد عليها الباحثون . لذا سنهتم بهم اهتماما كبيرا . طبعا هناك طرق مختلفة لقياس الوسط ومعامل الاختلاف . إننا هنا لا يهمنا ذلك كثيرا . الذى يهمنا هو أن نعرف أى طريقة من الطرق وذلك لاننا لسنا احصائيين . ولكننا سنستفيد من الاحصاء فى طريقة البحث العلمى .

نحن نركز على الوسط الحسابى لانه يعنينا فى المقارنة بين العوامل المتداخلة فى متغير من المتغيرات كأن أقول أن متغير التحصيل بالنسبة للاطفال مرتبط بدرجة الحرارة . فاذا اخذت ثلاثة مجاميع من الطلاب س ١ ، س ٢ ، س ٣ فإننى بمجرد الحصول على الاوساط الحرارية لكل مجموعة من المجاميع . استطيع أن اقارن بين متوسطات هذه المجموعات والتى تعطينى فكره عن الفرق بين درجات التحصيل فى كل مجموعة . اما معامل الاختلاف (التباين) فيدلنا على مقدار تشتيت وتباين هذه الدرجات الحرارية عن الوسط . أو كأن يدلنا على مقدار تشتت درجات الطلبة فى امتحان ما عن وسطها الحسابى . من المتعارف عليه لدى الاحصائيين أن الانحراف المعيارى (Deviation Standard) مقياس أدق للتشتت والتباين إلا أننا هنا نفضل استعمال مربع الانحراف المعيارى وهو معامل الاختلاف(١٤)

---

(١٤) هناك انواع متعددة من معامل الاختلاف اهمها « بين المجموعات المختلفة » (Between Groups Variance) والذى يسمى احيانا معامل الاختلاف التجريبى .

الاحتمال Probability

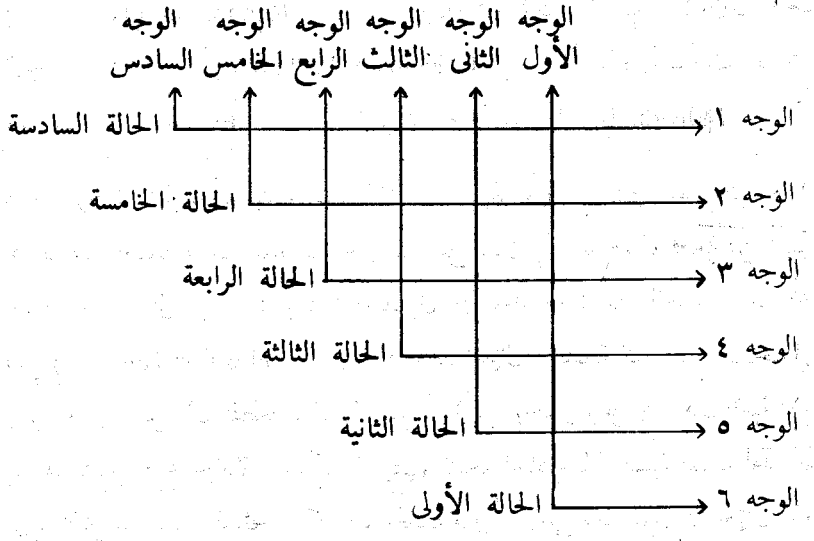
مما لاشك فيه أننا جميعا نملك فكرة ولو بسيطة عن مفهوم الاحتمال حتى ولو لم يكن فى استطاعتنا اعطاء تعريف شامل للتعبير. اذ كثيرا ما تستعمل كلمات فى حياتنا العادية مشابهة للتعبير نفسه. كأن يقول قائل «ممكن جدا». «فرصة قد تقع» من المرجح أن يحدث كذا» ... وما إلى ذلك. كل هذه التعابير تستعمل لتعبر عن اشياء مختلفة. فاذا سأل سائل: ما هو احتمال هطول المطر اليوم؟ مشيرا إلى حادثة واحدة فقط (هطول المطر اليوم) والتى من المحتمل حدوثها أو عدم حدوثها فى المستقبل. أو القول بأنه من المحتمل أن عباس كان جزيل العطاء بالنسبة لوالديه. هذه الجملة مشابهة للسؤال السابق إلا أنها تشير إلى حادثة كانت قد حدثت فى الماضى. أو إذا قال قائل اذا راهنتك فإنك قد تخسر حتى ثوبك. هنا لا تتضمن الاشارة إلى أنه اذا راهن الفرد مرة واحدة فسوف يخسر الثوب ولكن اذا كرر العملية. مرات ومرات فهناك احتمال بالخسارة. وعلى هذا الأساس فالاحتمال ونظرياته إنما تشير إلى حوادث يمكن تسميتها بالحوادث العشوائية (Random events) وكذلك يمكن تسمية الاحتمال «حساب الاحتمال» (Calculus of Probability) هذه الحسابات إنما تشير إلى حوادث (Events) ولا تشير إلى افرادا (Individuals).

هذه الحوادث تتأثر نتائجها بتأثير الصدفة (Chance) ويحدث تكرار لحادثة ما إذا كررت العملية مرات عديدة. خير مثل على ذلك إنما هو قذف قطعة من النقود فى الهواء واعادتها إلى اليد. مما يؤدى للحصول على وجه واحد من القطعة. اما رأس أو ذيل (Head or Tail). اذ هناك احتمال – نتيجة القذف – أن نحصل على رأس أو على ذيل لان القطعة ذاتها لا تحمل أكثر من وجهين وعلى هذا فإن اهمية الاحتمال إنما هو نتائج وقوع الحادثة. ويمكن أن يفهم نتيجة الحادثة بأنه النسبة المئوية لعدد المرات التى تحصل فيها نفس النتائج اذا كررت الحادثة مراراً. وعلى هذا نقول أن احتمال الحصول على رأس = ٥ر٠ لان التجربة هذه اذا كررت مئة مرة فمن المحتمل جدا أن نحصل على ٥٠ مرة رأس و ٥٠ مرة ذيل. وكذلك اذا ألقينا بحجارة النرد اثناء لعبة طاولة النرد وكان المفروض الحصول على رقم (٧) فإن احتمال الحصول على العدد اذا كررت التجربة ٣٦

مرة $\frac{٦}{٣٦} = \frac{١}{٦}$ وحتى نوضح ذلك نقول : كل حجر من حجارة النرد يتألف من ستة وجوه حيث يظهر على كل وجه رقم معين . فعلى الوجه الاول يظهر الرقم (١) وعلى الوجه الثانى يظهر رقم (٢) وهلم جرا ... وعلى هذا الاساس فهناك ٣٦ حالة مختلفة احصل بها على نتائج . كأن القى الحجارة فى المرة الأولى واحصل على الرقمين ٥ ، ٦ وفى المرة الثانية سأحصل على ٦ ، ٢ وهكذا ... ولكن أود أن اعرف ما هو احتمال الحصول على الرقم (٧) .

يتم الحصول على الرقم (٧) فى حالة حصولى على الارقام ٥ ، ٢ أو ٢ ، ٥ أو ٦ ، ١ أو ١ ، ٦ أو ٣ ، ٤ أو ٤ ، ٣ فقط . مجموع هذه الحالات هى ست حالات . وكما قلنا من قبل أن احتمال وقوع الشئ عبارة عن النسبة المئوية التى تتكرر فيها الحوادث نقول لدينا ست حالات وعندى احتمال وقوع ٣٦ حادثة وهذا بدوره يساوى $\frac{٦}{٣٦} = \frac{١}{٦}$ أو ١٦٦ر .

الشكل التالى يبين معرفة احتمال وقوع الحالات الست عند القاء حجارة النرد والحصول على رقم (٧) .



الاحتمال نسبي بمعنى أنه يعتمد على مجموعة من الحالات التي تخدمنا في التطبيق . أما إذا تغيرت هذه الاحوال فإن نتيجة الاحتمال لابد لها من أن تتأثر . فى احتمال سحب ورقة لعب (٩) سباتى (Spade) هو $\frac{١}{٥٢}$ أى ٠,١٩٢ر. فإذا أعدت الورقة التى سحبتها والقيتها جانبا وأردت أن أسحب ورقة (٨) سباتى فالنتيجة سوف تختلف إذ سوف تكون $\frac{١}{٥٢}$ أى ٠,١٩٦ر. وهكذا .

نسبة احتمال وقوع أى حادثة يتراوح من صفر إلى ١ ، لا يمكن أن يكون ولا فى أى حالة من الاحوال أن يزيد الاحتمال عن (١) وإذا حصل فلابد من وجود خطأ فى العمليات الحسابية نفسها . ولا يكون الاحتمال سالبا إذ لابد من أن يكون موجبا . وعلى هذا فإذا كان احتمال وقوع حادثة س = ١ فإن احتمال عدم وقوعها = ١ − س . فإذا كان احتمال سقوط المطر اليوم = س فإن احتمال عدم سقوطه = ١ − س . اما فى حالة وقوع حادثتين مختلفتين ومنفصلتين فإن احتمال وقوع احداهما أو الاخرى إنما يساوى مجموع احتمال وقوع الاثنتين معا . وعلى ذلك نستطيع وضع القانون التالى :

ح (س و ص) = ح (س) + ح (ص) أى أن احتمال وقوع الحادثة س أو الحادثة ص إنما هو عبارة عن احتمال وقوع حادثة س بالاضافة إلى احتمال وقوع حادثة ص .

ومعنى أنهما منفصلتين أى لا يمكن حدوثهما معا ، كرمى قطعة النقود واعادتها إلى اليد . فى هذه الحالة لابد من الحصول اما على رأس أو ذيل ولكن لا يمكن بأى حال من الاحوال أن نحصل على الاثنين معا . فإذا اردنا أن نحصل على تسعة وواحد فى لعبة الورق فى سحبه واحدة يستحيل علينا أن نفعل ذلك إما إذا سحبنا ورقة واحدة منهم فاحتمال الحصول على تسعة يساوى حاصل جمع احتمال الحصول على تسعة وحاصل جمع احتمال الحصول على واحد . وبالارقام فإن احتمال الحصول على تسعة أو واحد =

$\frac{٤}{٥٢} + \frac{٤}{٥٢} = \frac{٨}{٥٢} = \frac{٢}{١٣}$ أو ٠,١٥ واحتمال سحب صوره = $\frac{١٢}{٥٢} = \frac{٣}{١٣}$

أو ٠,٢٣ واحتمال سحب ورقة سباتى = $\frac{١٣}{٥٢} = \frac{١}{٤}$ أى ٠,٢٥ واحتمال الحصول على ٥ و ٦ عند القاء حجاره النرد تساوى $\frac{١}{٦} + \frac{١}{٦} = \frac{١}{٣}$ أى ٣٣ .

أما إذا كان هناك أكثر من حادثتين كأن أقول أن حادثة أ ، ب ، جـ . د ، حوادث منفصلة فإن احتمال وقوع أ أو ب أو جـ أو د =

ح (أ ١ و ب ١ و جـ ١ و د ١) = ح (أ) + ح (ب) + ح (جـ) + ح (د)

وهكذا فإذا كان لدى مائة طالب من طلبة السنة الرابعة بقسم الادارة بجامعة الملك عبد العزيز ومائتين من طلبة السنة الثالثة واربعمائة من طلبة السنة الثانية وثلاثمائة من طلبة السنة الاولى فإن احتمال مقابلتى لطالب من السنة الثالثة تساوى $\frac{٢٠٠}{١٠٠٠}$ = ٠ر٢

اما احتمال مقابلتى لطالب من السنة الاولى وآخر من طلبة السنة الثالثة =

$$\frac{٣٠٠}{١٠٠٠} + \frac{٢٠٠}{١٠٠٠} = \frac{٥٠٠}{١٠٠٠} = ٠ر٥$$

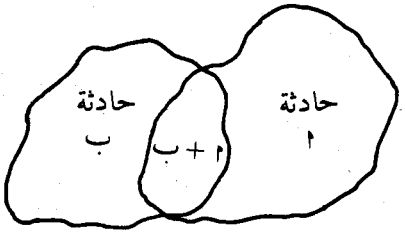
اما احتمال مقابلتى لطالب من السنة الاولى أو الثانية أو الثالثة أو الرابعة =

$$\frac{١٠٠}{١٠٠٠} + \frac{٢٠٠}{١٠٠٠} + \frac{٤٠٠}{١٠٠٠} + \frac{٣٠٠}{١٠٠٠} =$$

$$\frac{١٠٠٠}{١٠٠٠} = ١$$

ولكن لنفرض أن لدينا حوادث قد تقع معا . فإن احتمال وقوع احدهما :

ح (أ و ب) = ح (أ) + ح (ب) − ح (أ + ب) حيث أن ح (أ + ب) إنما هو احتمال وقوع الحادثتين معا والسبب فى حذفهما لأنهما كانا قد حسبا مسبقا كما يلاحظ من الشكل التالى :



إذ يلاحظ من الشكل أن الحادثتين أ و ب ليست حادثتين منفصلتين عن بعضهما البعض تمام الإنفصال إذ يلتقيان فى المنطقة المخططة ، دعنا نضرب على ذلك مثلا . لو قلنا أن الحادثة (أ) هى سحب ورقة ملكة فى سحبة واحده ، ولو قلنا أن هذه الورقة كانت سباتى وعلى هذا الأساس فإن الحادثتين أ و ب غير منفصلتين إذ نقول :

$$ح (أ و ب) = ح (أ) + ح (ب) \quad ح (أ و ب) =$$

$$\frac{٤}{٥٢} + \frac{١٣}{٥٢} - \frac{١}{٥٢} = \frac{١٦}{٥٢} = \frac{٤}{١٣} \text{ أى } ٣٠ ٪$$

هناك قانون آخر يوصلنا إلى احتمال وقوع حادثتين معا . القانون يقول : إذا كانت أ و ب حادثتين مختلفتين فإن احتمال وقوع كلاهما يساوى ناتج احتمال وقوع واحدة منهم مضروب فى الاحتمال المشروط لوقوع الآخر علما بأن الحادثة الاولى قد تم وقوعها ، أى :

$$ح (أ + ب) = ح (أ) ح (\frac{ب}{أ}) = ح (ب) ح (\frac{أ}{ب}) .$$

ح ($\frac{أ}{ب}$) تمثل ما سميناه بالاحتمال المشروط وتقرأ احتمال وقوع الحادثة أ مشروطا بأن حادثة ب قد وقعت فعلا . ومعنى الاحتمال المشروط أن احتمال وقوع حادثة أ قد تعتمد على إما أن تقع حادثة ب أو لا تقع . بعبارة أخرى أن احتمال وقوع حادثة أ مع شرط حدوث ب قد تختلف عن احتمال وقوع أ مشروطا بأن حادثة ب لم تقع . وعلى هذا الأساس إذا كانت حادثة ب تمثل حالة شخص يسوق سيارة متهوراً وحادثة (أ) تمثل حادثة اصطدام سيارته بسيارة اخرى ، فعلى هذا فسوف نتوقع أن ح ($\frac{أ}{ب}$) لتكون أكبر من ح (أ) حيث أن القيادة بالتهور تؤدى لحدوث الاصطدام .

هناك قانون آخر يمكن أن يطبق على حادثتين كل منهما مستقل عن الآخر ، وهو قانون التضاعف (Multiplication) . فإذا القيت قطعة نقود فى الهواء واعدتها إلى اليد وكانت رأس وكررت العملية وحصلت فى المرة الثانية على رأس أيضا استطيع أن اقول أن احتمال تكرار العملية بنفس الطريقة = $\frac{١}{٢} \times \frac{١}{٢} = \frac{١}{٤}$ أى

٠٫٢٥ والحصول على رأس عند تكرار العملية .

بالمثل يمكن القول أنه إذا كانت الحادثة أ تمثل ورقة لعب حمراء وحادثة ب تمثل العدد واحد . فإن احتمال وقوع حادثتين وهى ورقة حمراء (حادثة أولى) والعدد واحد (حادثة أخرى) =

$$\frac{٢٦}{٥٢} - \frac{٢٤}{٥٢} = \frac{١}{٢٦} \text{ أى } ٠٫٠٣٨$$

إن قانون التضاعف ليمتد فيشمل اكثر من حادثتين . لو فرضنا وجود اربع حوادث مختلفة أ و ب و جـ و د كل منهما مستقل عن الآخر فيمكن تطبيق قانون التضاعف على ذلك . فإذا اردت سحب اربعة اوراق وكلها تحمل الرقم (٣) =

$$\left(\frac{٤}{٥٢}\right)\left(\frac{٣}{٥١}\right)\left(\frac{٢}{٥٠}\right)\left(\frac{١}{٤٩}\right) = \frac{٢٤}{٦٤٩٧٤٠٠} \quad \frac{١}{٢٧٠٧٢٥}$$ (١٥)

15) For more detailes on probability Theory See Hurbert Blalock chapter 9; **Social Statistics** (New York: McGrow-Hill, 1960) J.E. Freund, **Modern Elementary Statistics** (New York: Englewood Cliffs, 1952), chapter (7) P. J. Mc Carthy, **Introduction to Statistical Reasoning** (New York: Mc Grow, Hill, 1957), chapter (7); L.J. Savage, **The Foundations of Statistics** (New York: John Wiley 1954) chapters 1-3.

كثير من الناس يطلق احكاما نتيجة لتجربة معينة خاضها كأن يقول أن الاسكتلانديين بخلاء ، وقد أصدر حكمه هذا نتيجة لاحتكاكه وتعامله مع بعض الاسكتلنديين إذ يقول : أنني اعرف ما يزد عن العشرين منهم وكلهم بخلاء . هذا الحكم جاء نتيجة لتجربة خاصة . وقد اعتمد فى حكمه على عينة (Sample) من الاسكتلنديين إذ يستحيل أن يعرف كل الاسكتلنديين فى جميع أنحاء العالم . حقا أن كثيرا من الناس يطلقون احكامهم نتيجة لاستعمال عينات . وفى كثير من الاحيان تصدر هذه الاحكام نتيجة لعينات غير كافية . وعلى هذا الاساس فإن العينات إنما هى جزء من الشئ المدروس . فإذا اردت أن اصدر حكما يتعلق بطلبه جامعة الملك عبد العزيز بجده اخذت عينة من طلبة الجامعة قد تمثل طلاب الجامعة ككل وبواسطتها بالإمكان أن أتوصل إلى اصدار حكم عن القضية التى هى موضع الدرس .

اما العشوائية فهى الاختيار العشوائى (صدفة) الذى يستعمله الباحث للحصول على العينة . ويجب أن يراعى فى العشوائية هذه أن يتيح الباحث الفرصة لكل عضو من اعضاء المجتمع المدروس لان يكون عضوا فى العينة الممثلة لهذا المجتمع (Population) . فى دراسة عن طلبة كلية الادارة والاقتصاد البالغ عددهم ٢٠٠ شخص على سبيل المثال ، والذين يمثلون مجتمعا متكاملا . فعند اختيارى لطالب من واحد من افراد المجتمع هذا فإن احتمال اختيار الطالب رقم ١٥٠ ورقم ٧٥ = $\frac{١}{٢٠٠}$ إذا كان الاختيار عشوائيا وكذلك فإن احتمال اختيار أى طالب آخر هو أيضا $\frac{١}{٢٠٠}$. دعنا نقول بعد اختيارنا لطالب معين قلنا له أن يعود إلى المجتمع مرة أخرى ، فإن احتمال اختيار طالب بعده يساوى $\frac{١}{١٩٩}$. وإذا لم يعد هذا أيضا إلى المجتمع فاحتمال اختيار الطالب الثالث = $\frac{١}{١٩٨}$ وهكذا فى حالة عودة الطالب إلى المجتمع نقول أن اختيارنا الغشوائى للعينة قام على اساس الاحلال (Sampling with replacement) . اما إذا لم يعود الطالب إلى افراد المجتمع الذى اخذت منه العينة نقول أن اختيارنا العشوائى للعينة قام على اساس من عدم الاحلال (Sampling without replacement).

قضية تمثيل المجتمع بواسطة العينة المختارة قد لا تمثل فعلا جميع أفراد المجتمع . وعلى هذا فإن العينة التى تمثل جميع أفراد المجتمع إنما يجب أن تتوافر فيها جميع الخصائص التى تتوافر فى المجتمع نفسه بالإضافة إلى ضرورة إتاحة الفرصة لكل فرد من أفراد المجتمع أن يكون له فرصة لأن يمثل مجتمعه .

العشوائية تعنى أيضا المصادفة أو بدون أى طريقة مخطط لها . كأن اختار من المائتين طالب فى كلية الادارة والاقتصاد ٥٠ طالبا بدون معرفتى لهم وذلك كأن اختار ثلاثة من الصف الأول وخمسة من الصف الثانى وعشرة من الجالسين فى الوسط وهكذا ... بمعنى ادق فإن العشوائية إنما هى العملية التى لا تندرج تحت قانون يعلمنى بما سينتج عن هذا الاختيار . أى عدم معرفة ما سينتج عن وقوع حادثة معينة . وعلى ذلك فتكون الحادثة عشوائية فيما لا يستطيع الباحث أن يتنبأ عن نتيجة وقوع الحادثة[١٦]

ما هو حجم العينة المطلوب ؟ بالنسبة للباحث افضل العينات اكبرها . كلما زاد عدد افراد العينة كلما كانت خصائص المجتمع ممثله فى تلك العينة .

التفسير والتحليل :

التفسير هنا (Interprtation) يفيد معنى التحليل وليس التفسير بالمعنى الذى قصدنا له فى الفصل الثانى . هنا نعتنى بنتائج تحليلنا للظاهرة المدروسة . ونحاول عن طريق تحليل هذه النتائج أن نرسم خطا بواسطته نستطيع أن نتنبأ عن حدوث المشكلة فى المستقبل . وكذلك نستطيع أن نجد العلاقات التى تربط متغيرات الظاهرة بعضها ببعض حتى يتسنى للباحث الوصول إلى نتائج البحث . لنفرض أن نتيجة التحليل لمعطيات البحث كان حصولنا على معامل الارتباط . معامل الارتباط هذا لابد من تفسيره أى تحليله وترجمة المعانى التى يهدف لها . ماذا يعنى معامل الارتباط ؟ والأكثر من ذلك

---

16) See J. Kemeny, **A Philosopher Looks at Science** (New York: Van Nostrad Reinhold, 1959), pp. 39 and 68-75.

ما الذى يعنيه بالنسبة للدراسة الخاصة بنا ؟ ما معنى هذا المعامل بالنسبة للتحليل والتفسير الذى حصلنا عليه سابقا لدى بعض الباحثين الذين بحثوا نفس الموضوع تقريبا ؟ وعلى هذا يمكن أن يقارن الباحث بين دراسته ودراسة الباحثين غيره فى نفس الموضوع سواء كانت بحوثهم مختلفة أو غير ذلك عن بحثه .

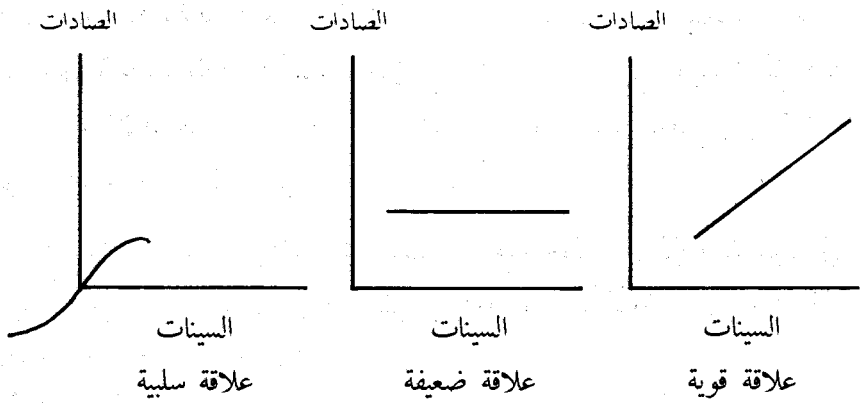
من خلال تحليلنا لمعامل الارتباط نستطيع أن نخطو خطوة إلى الامام للوصول إلى الفروض الجديدة .. ثم نقارن بين هذه الفروض الجديدة وبين الفروض التى توصل اليها الباحثون غيرنا فى نفس الموضوع .

هناك أنواع كثيرة للتحليل الاحصائى وكلها نافعة للبحث العلمى وتستعمل حسب متطلبات البحث العلمى نفسه . اما هنا فسوف نعرض لبعض الانواع البسيطة فقط وذلك لإعطاء القارئ صورة مبسطة عن مثل هذه الانواع واستخداماتها . وسوف نعرض لأنواع اخرى على درجة أعلى من هذه المعروضة هنا فى فصول قادمة .

هناك نوع من التحليل الإحصائى يسمى بالتوزيع التكرارى (Frequency Distribtion) هذا النوع يستعمل أصلا لأغراض وصفية (Descriptive) ولكن هذا لا يمنع أن يستعمل فى أغراض أخرى غير هذه فيمكن على سبيل المثال أن يدرس أحد الفرق بين التوزيع التكرارى لقياس درجة التعلم لدى طلبة كلية العلوم وقياس نفس الدرجة لدى طلبة كلية الآداب وهكذا .

اما النوع الآخر للتحليل الاحصائى فهى الرسوم البيانية (Graphs) كالتى عرضنا لها فى هذا الفصل سابقا . اذ يرى القارئ بوضوح مقدار العلاقة بين المتغيرات بسهولة ويسر .

ففى الرسوم البيانية التالية تبدو العلاقة بين المتغيرات كالتالى :



اما القياسات التى تستعمل فى الميول المركزية Central Tendency واختلافات Variability فهى ثلاثة Mean ، الوسيط Median والنموذج Mode . ويستعمل الوسط فى معظم الاحيان لاهميته ودقته . اما قياس الاختلافات فتعتمد على معامل الاختلاف Varience ومعامل الانحراف المعيارى Standard Deviation أما قياس الارتباط فيستعمل له معامل الارتباط correlation coefficient

السؤال الآن كيف نحلل المعلومات الموجودة لدينا ؟ هنا لابد من تقديم مقاييس احصائية مثل مربع كاى (Chi Square) ويرمز له (X^2) القانون الذى يحكم هذا المربع هو :

$$X^2 = \frac{(0-\Sigma)^2}{\Sigma}$$

أى

$$\frac{(\text{القيم الملاحظة} - \text{القيم المتوقعة})^2}{\text{القيم الملاحظة}}$$

فعند تطبيقنا لهذا القانون بعد تفريغ المعلومات التى حصلنا عليها من جراء اسئلة استفتاء وجهناها لطلبة جامعة الملك عبد العزيز لدراسة الاغتراب الاجتماعى وكانت نتيجة تفريغنا للبيانات الجدول الخاص بالقيم الملاحظة والقيم المتوقعة كالتالى :

مربع كاى لطلاب جامعة الملك عبد العزيز

	موافق	غير موافق	المجموع
سعوديون	٤٩٦	٤٩٧	٩٩٣
	(٩٤ر٥٠٠)	(٠٥ر٤٩٢)	
غير سعوديين	١٢٤	١١٢	٢٣٦
	(٠٥ر١١٩)	(٩٤ر١١٦)	
	٦٢٠	٦٠٩	١٢٢٩

ومعنى هذه الارقام أن هناك مجموع ٤٩٦ من الاسئلة كان قد اجيب عليها بالموافقة مقابل ٤٩٧ سؤالا أجيب عليها بعدم الموافقة من الطلبة السعوديين وأن هناك مجموع ١٢٤ سؤالا وافق عليها المجيبون من غير السعوديين فى مقابل مجموع ١١٢ سؤالا اجيب عليها بعدم الموافقة . هذه الاسئلة فى جملتها سواء ما كان منها موافق عليه أو غير ذلك إنما تعتبر من قبيل القيم الملاحظة . بعبارة اخرى لقد لاحظنا هذه الاجابات عند تفريغنا للمعلومات جميعا . اما القيم الموجودة داخل الاقواس كالرقم (٩٤ر٥٠٠) مثلا فهذا رقم من قبيل القيم المتوقعة . كيف حصلنا على القيم المتوقعة من خلال هذا الجدول

لقد تم الحصول على القيم المتوقعة بالطريقة التالية :

حاصل ضرب مجموع العمود الرأسى بحاصل جمع العمود الافقى مقسوم على المجموع العام . إذ

$$\frac{٩٩٣ \times ٦٢٠}{١٢٢٩} = ٩٤ر٥٠٠ \text{ وكذلك } \frac{٩٩٣ \times ٦٠٩}{١١٢٩} = ٠٥ر٤٩٢$$

وكذلك :

$$\frac{٢٣٦ \times ٦٢٠}{١٢٢٩} = ١١٩ر٠٥ \text{ وأيضا } \frac{٢٣٦ \times ٦٠٩}{١٢٢٩} = ١١٦ر٩٤$$

هذه القيم جميعا هى القيم المتوقعه . فحتى احصل على مربع كاى أقول :

$$\frac{(٤٩٦ - ٤٩٦ر٩٤)^{٢}}{٤٩٦} + \frac{(٤٩٧ - ٤٩٢ر٠٥)^{٢}}{٤٩٧} + \frac{(١٢٤ - ١١٩ر٠٥)^{٢}}{١٢٤}$$

$$+ \frac{(١١٢ - ١١٦ر٩٤)^{٢}}{١١٢} = ٥١٢٨ر٠$$

وهى القيمة النقدية لمربع كاى وهناك قيمة اخرى تظهر فى الجدول الخاص بمربع كاى . مثل هذه الجداول موجودة فى كل نهاية أى كتاب فى الاحصاء . فالقيمة الجدولية لهذه العينة تساوى ٣ر٨٤١ على درجة حرية واحدة و α = ٠ر٠٥

من الملاحظ أن القيمة النقدية اقل من قيمة الجدول وفى هذه الحالة نقبل الفرض الذى وضع ونرفض النقيض . ففى فرضنا عن الاغتراب الاجتماعى قلنا أن الطلبة من سعوديين وغير سعوديين مغتربين بدرجة متساوية ولكن التحليل الاحصائى اثبت لنا أنه بالرغم من أن الفئتين مغتربتين إلا أن الطالب السعودى مغترب اكثر من الطالب غير السعودى[١٧] .

فى فحصنا للتحليل الاحصائى الذى جمعنا معلوماته ، لا يوجد افضل من استعمال مربع كاى لفحص الفروض . مربع كاى وفحوص اخرى مثل فحص (Z) أو (F) أو (t) كلها من اعمال الاحصاء . هذه اللغة التى نستطيع أن نتعامل ونتفاهم بواسطتها مع العلوم الاخرى . إذ بواسطة هذه الفحوص نستطيع أن نقبل الفروض أو نرفضها .

---

(١٧) أنظر احمد ظاهر «البيروقراطية والاغتراب الاجتماعى» بحث غير منشور عن ظاهرة الاغتراب بجامعة الملك عبد العزيز بجده . ملحق رقم (٢) فى هذا الكتاب .

نستطيع أن نقارن بين أوساط العينات . وكذلك نستطيع أن نبنى بعض التنبؤات فى المستقبل عن وقوع بعض الظواهر وما ينتج عنها[١٨] .

(١٨) للمزيد من معرفة الطرق الاحصائية والفحوص الاحصائية يجب الرجوع إلى كتب الاحصاء المتعددة والتى من اختصاص هذه الكتب أن تعطى شرحا مفصلا عن الاحصاء . نحن هنا نكتفى بالاشارة إلى ما يمكن أن نستعمله من هذه الطرق فى عملية البحث العلمى .

الفصل الرابع

تحليل المتخالفات والارتباط

ان عملية تحليل المتخالفات لا تقتصر على كونها طريقة من الطرق الاحصائية التى تفيدنا فى البحث العلمى ولكنها طريقة اخرى من طرق التفكير أيضا . اننا لا نضيف جديدا إذا قلنا أن الاحصاء الحديث ما هو الا عبارة عن تحليل المتخالفات ، تحليل عوامل الانحدار وايجاد عوامل الارتباط التى ترتبط بين المتغيرات وتحليل هذه العوامل جميعا .

سنركز فى هذا الفصل على عناصر الاحصاء المذكورة هذه . الا اننا نفترض فى القارئ انه على دراية كاملة الآن بان هدفنا ليس هو تدريس الاحصاء الخاصة بعملية تحليل المتخالفات . اذ ان هذا هو موضوع كتب الاحصاء نفسها . ان الذى نهتم به أولا وقبل كل شئ هنا انما هو كيف نستعمل مثل هذه التحليلات فى بحوثنا العلمية . لذا نكرر اننا اذا اغفلنا بعض الشروح الاحصائية فى هذا الصدد فليس معنى هذا وجود النقص فى الموضوع وانما يعنى ان على القارئ ان يرجع الى كتب الاحصاء الاخرى التى تبحث فى هذه المواضيع بالتفصيل .

مثال على تحليل المتخالفات :

افرض أن باحثا ما لديه عشرة من الطلاب وقد قسمهم لمجموعتين مجموعة (أ) ومجموعة (ب) وكان كل فرد من أفراد المجموعتين قد حاز على درجات فى قياس القوة الجسمانية كما هو موضح فى الجدول التالى . يظهر فى الجدول أيضا مجموعة الدرجات لكلا المجموعتين ومتوسطها الحسابى ، مجموع درجات كل مجموعة على حده ومتوسطها الحسابى ومقدار تخالفها عن الوسط ، وكذلك مرجع المتخالفات ومجموعها :

مجموعة (أ)	انحرافها عن الوسط	مربع الانحرافات	مجموعة (ب)	انحرافها عن الوسط	مربع الانحرافات
٥	١	١	١	٢ −	٤
٦	٢	٤	٣	صفر	صفر
٤	صفر	صفر	٥	٢	٤
٣	١ −	١	٢	١ −	١
٢	٢ −	٤	٤	١	١

مجموع (أ) ٢٠ — مجموع (ب) ١٥ — مجموع قيم المجموعتين = ٣٥

الوسط = ٤ — الوسط = ٣ — وسط المجموعتين = ٣٫٥

مربع المتخالفات = ١٠ — مربع المتخالفات = ١٠

(المتغيرات) — (المتغيرات)

مهمتنا الآن أن نجد المتخالفات ونحسمها للوصول إلى مجموع المتخالفات معا . هنا يجب أن نلاحظ أنه بدلا من أن نستعمل عدد التكرارات وهى عبارة عن مجموعة القيم الخاصة بالمجموعتين يجب أن نستعمل شئ يسمى « درجات الحرية Degrees of Freedom » وهى عبارة عن حاصل جمع القيم − ١ ، فى هذا المثال مثلا − درجات الحرية = ١٠ − ١ = ٩ ، بعبارة اخرى فإن درجات الحرية تساوى عدد التكرارات ناقص تكرار واحدة حتى نحصل على معامل الاختلاف (Variance) والمرموز له = V نطبق القانون التالى :

$$V = \frac{X^2}{N-1}$$ أى معامل الاختلاف $= \frac{\text{مجموع مربع الانحرافات عن الوسط}}{\text{مجموع التكرارات ـ ١}}$

الاختلاف للسجموعتين أ ، ب =

القيم	الانحراف عن الوسط	مربع الانحرافات عن الوسط
٥	١ر٥	٢ر٢٥
٦	٢ر٥	٦ر٢٥
٤	٠ر٥	٠ر٢٥
٣	- ٠ر٥	٠ر٢٥
٢	- ١ر٥	٢ر٢٥
١	- ٢ر٥	٦ر٢٥
٣	٠ر٥	٠ر٢٥
٥	١ر٥	٢ر٢٥
٢	- ١ر٥	٢ر٢٥
٤	٠ر٥	٠ر٢٥
المجموع ٣٥		٢٢ر٥
الوسط ٣ر٥		

معامل الاختلاف بين المتغيرات = $\frac{٢٢ر٥}{١٠ - ١}$ = ٢ر٥

فى هذه الحالة اختلف معامل الاختلاف من مجموعة إلى اخرى لأننا دمجنا المجموعتين معا إذ نتج عن ذلك معامل اختلاف بين القيم (Between Groups) وهو الذى يساوى ٢ر٥ ، أى أن الباحث قد دمج المجاميع معا . ولكن هناك معامل اختلاف داخل القيم نفسها (Within Groups) وهو عبارة عن معامل الاختلاف التابع للوسط فى كل مجموعة من المجموعات قبل أن يتم دمجها معا . فإذا نظرنا إلى المجموعتين على حده لوجدنا الوسط الحسابى بالنسبة للمجموعة الأولى = ٤ والثانية = ٣ ووسطها الحسابى = ٣ر٥ واخرفت كل قيمة من هذه الاوساط عن وسطها الحسابى بمعدل

- ٥ر٠ و ٥ر٠ ومجموع مربعها = ٥ر٠ كما هو مبين بالجدول التالى :

القيم الوسطية	الانحراف عن الوسط	مربع الانحراف
٤	+ ٠ر٥	+ ٠ر٢٥
٣	− ٠ر٥	+ ٠ر٢٥
المجموع ٧		

الوسط ٣ر٥

مجموع مربع الانحرافات ٠ر٥

معامل الاختلاف داخل المتغيرات = $\frac{٠ر٥}{٢ - ١}$ = ٠ر٥

اما معامل الاختلاف لكل مجموعة من المجاميع = $\frac{١٠}{٥ - ١}$ = ٢,٥ لمجموعة أ

وكذلك = $\frac{١٠}{٥ - ١}$ = ٢,٥ لمجموعة ب

حتى الآن حصلنا على ثلاثة أنواع من معامل الاختلاف :

(١) بين المتغيرات = ٢ر٥ .

(٢) داخل المتغيرات = ٠ر٥ .

(٣) معامل اختلاف كل مجموعه = ٢ر٥ ،

مجموع هذه المتغيرات = ٢ر٥ + ٢ر٥ + ٠ر٥ = ٥ر٥

لم نجب بعد عن السؤال ما فائدة تحليل معامل الاختلاف هذا ؟ القيمة للتحليل انما يكمن فى حقيقة الاجابة على الفرض . والفرض هنا يمكن وضعه على الشكل الذى يقول : هل هناك فرق بين الوسط الحسابى للمجموعة الأولى والمجموعة الثانية ؟ نحن نعرف أن هناك فرق فعلا بين الوسطين الأول = ٤ والثانى = ٣ ، ولكن هل هذا الاختلاف على درجة عالية جدا بحيث يعمل فرق كبير بين قياسنا للمجموعتين .

حتى يتم لنا الاجابة على السؤال لابد أن نحصل على الاشياء الرئيسية التالية كما هى موضحة بالجدول التالى :

	مجموعة أ	مجموعة ب
معامل الاختلاف	$\frac{١٠}{٤} = ٢.٥$	$\frac{١٠}{٤} = ٢,٥$
الانحراف المعيارى	$\sqrt{٢.٥} = ١,٥٨$	$\sqrt{٢,٥} = ١,٥٨$
قياس خطأ الانحراف	$\frac{١,٥٨}{\sqrt{٥}} = .٧٠٥$	$\frac{١,٥٨}{\sqrt{٥}} = ,٧٠٥$
معامل اختلاف الوسط	$\frac{٢,٥}{٥} = ,٥$	$\frac{٢,٥}{٥} = ,٥$

لاحظ أن معامل خطأ الانحراف يتم بالحصول على تقسم الانحراف المعيارى على جذر التكرارات وليست درجات الحرية .

الا أن الفرق بين معامل اختلاف الخطأ بالنسبة للاوساط =

مربع انحراف الخطأ الأول + مربع انحراف الخطأ الثانى =

$$\sqrt{(٠,٧٠٥)^{٢} + (٠,٧٠٥)^{٢}} = \sqrt{,٩٩٤} = ٠,٩٨٨$$

$$\text{أما فحص } t = \frac{\text{فرق وسط المجاميع}}{\text{فرق معامل اختلاف الخطأ}} = \frac{٤ - ٣}{٠,٩٨٨}$$

قيمة t = ١,٠١٢

وعلى هذا فالفرق بين الاوساط والفرق بين معامل اختلاف الخطأ إنما هو شئ لا يذكر لذا نصل إلى قبول الفرض الذى وضعناه ونقول أنه لا يوجد فرق بين الوسط الحسابى لمجموعة (أ) ومجموعة (ب) . لاحظ أن الفرق يحدث عندما تكون قيمة البسط أكثر من المقام بالنسبه لفحص t وليس العكس[1] .

---

1) Fred Kerlinger, **Foundations Op. Cit.**, pp. 216-220.

حساب طريقة واحدة لمعامل الاختلاف :

حساب طريقة واحدة لمعامل الاختلاف من اسهل الطرق فى الاحصاء ، وهى تختلف عما شرح سابقا لانها غير معقدة . سوف نستعمل هنا نفس المثل الذى استعملناه سابقا عن قياس القوة الجسمانية لمجموعتين من الطلبة . فى هذه الحالة سوف لا نستعمل الانحرافات عن الوسط ، وكذلك كثير من الخطوات السابقة التى استعملت سوف لا تستعمل وذلك للوصول إلى قيمة (F) بدلا من (t) . وقيمة (F) هى عبارة عن نسبة معامل اختلاف بين المجاميع (Between Groups) إلى نسبة معامل اختلاق داخل المجاميع (Within Groups) .

فى المثل السابق ترتب قيم المجاميع كما هو مبين ادناه :

مجموعة (أ)	مربع مجموعة (أ)	مجموعة (ب)	مربع مجموعة (ب)
٥	٢٥	١	١
٦	٣٦	٣	٩
٤	١٦	٥	٢٥
٣	٩	٢	٤
٢	٤	٤	١٦

مجموع قيم مجموعة أ = ٢٠ — الوسط الحسابى = ٣

مجموع قيم مجموعة (ب) = ١٥ — عدد المجاميع = ٢

مجموع القيم جميعا = ١٠ — مجموع مربع قيم ب = ٥٥

(قيم أ)^{٢} = ٤٠٠ — مجموع القيم الفردية = ٣٥

(قيم مجموعة ب)^{٢} = ٢٢٥ — مربع مجموعة القيم الفردية ١٢٢٥

مجموع قيم كل مجموعة = ٥ — وسطها الحسابى = ٣٫٥

الوسط الحسابى = ٤ — مجموع مربع قيم (ب) + مجموع مربع قيم أ = ١٥٤

لاحظ أن الجدول المبين اعلاه يتألف من قيم للمجموعتين أ و ب ، هذه القيم مربعة ثم جمعت معا حتى حصلنا على ٩٩ و ٥٥ . السبب فى ذلك هو الحصول على مجموع مربع قيم أ و ب = ١٥٤ وكذلك حصلنا على الوسط الحسابى للقيم علما بأننا لا نحتاج لذلك الا فيما بعد . بعد ذلك ربعنا القيم الفردية وهى عبارة عن $(٣٥)^{٢} = ١٢٢٥$ ثم جمعنا قيم كل مجموعة على إنفراد وربعناها ٢٠ × ٢٠ = ٤٠٠ وكذلك ١٥ × ١٥ = ٢٢٥ ثم نحاول الحصول مجموع معامل الاختلاف وذلك باتباع الطريقتين التاليتين :

(١) الحصول على وسط مجموع مربع القيم ويساوى $\frac{١٢٢٥}{١٠}$ = ١٢٢٫٥ .

ثم (٢) نطرح هذه القيمة من قيمة مجموع مربع قيم أ و ب وهى ١٥٤ − ١٢٢٫٥ = ٣١٫٥ وهذا يساوى مجموع معامل الاختلاف للقيم .

اما للحصول على معامل الاختلاف بين المجاميع =

$$\text{مجموع مربع القيم الفردية} = \left\{ \frac{(\text{مجموع قيم مجموعة أ})^{٢}}{\text{تكراراتها}} + \frac{(\text{مجموع قيم مجموعة ب})^{٢}}{\text{تكراراتها}} \right\} - \text{وسط}$$

$$= \left\{ \frac{(٢٠)^{٢}}{٥} + \frac{(١٥)^{٢}}{٥} \right\} - ١٢٢٫٥$$

$$= \frac{٤٠٠}{٥} + \frac{٢٢٥}{٥} - ١٢٢٫٥ = ١٢٥ - ١٢٢٫٥ = ٢٫٥$$

وعلى هذا يمكن عمل الجدول التالى :

الأصل	درجة الحرية	مجموع المربعات	معامل الاختلاف	F
بين المجاميع	٢ − ١ = ١	٢٫٥	٢٫٥	٠٫٦٩
داخل المجاميع	١٠ − ٢ = ٨	٢٩	٣٫٦٢	
المجموع	١٠ − ١ = ٩	٣١٫٥		

كيف حصلنا على قيم معامل الاختلاف ؟ ومعامل الاختلاف بين المجاميع ثم الحصول عليها بقسمة مجموع المربعات على درجات الحريه وهى ٢٫٥ ÷ ١ = ٢٫٥ . وكذلك بالنسبه لقيمة معامل الاختلاف داخل المجاميع إذ يتساوى ٢٩ ÷ ٨ = ٣٫٦٢ . اما قيمة نسبة (F) فهى عباره عن قسمة قيمة معامل الاختلاف بين المجاميع على قيمة معامل الاختلاف داخل المجاميع أى ٢٫٥ ÷ ٣٫٦٢ = ٠٫٦٩ هذه النسبة هى القيمة النقدية ل (F) اما قيمة (F) فهى موجودة فى جدول (F) والتى توجد عادة فى نهاية كل كتاب احصاء وبالمقارنة بين القيمتين يتم رفض أو قبول الفرض الذى وضع أولا وكما سيتم شرح ذلك فيما بعد .

سوف نقدم مثال اخر لمعامل الاختلاف على الطريقة الواحدة للتوضيح لنفرض أن باحثا قد قسم مدينة ما إلى ثلاثة اقسام بحيث راعى فى التقسيم تجميع ثلاثة مناطق وكانت المعلومات المتوفرة هى الانحراف المعيارى كما هو مبين فى الجدول التالى مع ملاحظة أن كل منطقة تحتوى على ثمانية عينات . والمطلوب هو حساب معامل الاختلاف .

الانحراف المعيارى لثلاث مناطق فى مدينة ما

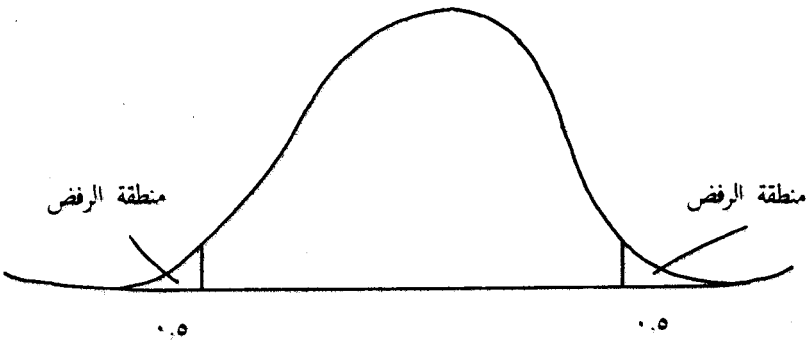
منطقة صناعية	منطقة تجارية	منطقة زراعية	المجموع
٤	٥	١٢	
٢	٦	٣	
١٢	١	١	
١٦	٩	٦	
٥	٤	٣	
٧	٣	٧	
٩	١١	١١	
١٠	٣	١	
مجاميع ٦٥	٤٢	٤٤	١٥١
وسط المجاميع ٨٫١٢	٥٫٢٥	٥٫٥	٦٫٢٩
عدد العينات ٨	٨	٨	٢٤

هذه المعلومات الموضحة فى الجدول اعلاه نستطيع أن نحصل على انحراف الوسط الحسابى لكل مجموعة من المجاميع عن الوسط الحسابى العام . أى نستطيع أن نحسب كل وسط حسابى للمجاميع وهى ٨٫١٢ و ٥٫٢٥ و ٥٫٥ عن الوسط الحسابى العام وهو ٦٫٢٩ . هذا التقدير للوسط العام سيكون معتدلا إذا افترضنا أن جميع الاوساط الحسابية للثلاث مجاميع متساويه . اما إذا الوسط الحسابى للسكان جميعا كان مساويا للوسط الحسابى للعينات فمن المتوقع أن هذه الأوساط تختلف من عينة إلى اخرى . وبناء على هذه المعلومات نستطيع أن نحسب معامل الاختلاف .

للاجابة على هذا السؤال نقول أولا أنه لابد من وجود فرض حتى نرفضه أو نقبله . هذا الفرض يمكن أن يوضع على الشكل التالى :

الاوساط الحسابية لجميع العينات متساو أى الوسط الحسابى للمجموعة الاولى = الوسط الحسابى للمجموعة الثانية = الوسط الحسابى للمجموعة الثالثة وهكذا .. يجب على القارئ أن يتذكر أن هذه العينات قد تم الحصول عليها عشوائيا . بعبارة اخرى : لقد وضع الباحث نصب عينيه أن هناك وسط حسابى متساو لجميع افراد العينات الثلاث . وعلى هذا يمكن القول أن العينات جميعا قد اخذت من السكان بطريقة عشوائية . والباحث ايضا مهتم بالدرجة الاولى بالوسط الحسابى المساوى للأوساط الحسابيه فى جميع العينات . ولنفرض جدلا أن الباحث مهتم بدراسة العلاقة الكائنة بين درجة التطور أو التقدم أو المستوى الصحى أو نسبة الوفيات أو نسبة الجريمة فى كل منطقة من مناطق المدينة هذه . وكذلك فهو مهتم بايجاد معامل الاختلاف لهذه العينات (وهذا بالضبط ما يهمنا هنا) وعلى ذلك فالفرض فى مثل هذه الحالة يجب أن يكون أن جميع الاوساط الحسابية فى جميع عينات المدينة أوساط متساوية ونقيض الفرض والذى يرمز له احيانا بـ (Ho) أو (Null hypothesis) أن هناك اختلاف فى الاوساط الحسابية بمعنى أن الاوساط الحسابية للعينات غير متساوية .

على الباحث أن يلاحظ ايضا أن استعمال فحص (F) هنا لا يعنى فحص الفرق بين الاوساط الحسابية . فإذا شعر الباحث أن هناك فرق كبير بين الاوساط الحسابية للعينات عليه أن لا يستعمل طريقة تحليل معامل الاختلاف . إذ لابد فى هذه الحالة من استعمال معامل الارتباط لاعطاء نتائج افضل . أن استعمال معامل الاختلاف إنما هو فقط للعينات ذات الاوساط الحسابية المتقاربة بعبارة اخرى إذا رسم الباحث شكلا بيانيا متساوى الطرفين أو ما يطلق عليه شكل الجرس : أى أن التوزيعات التكرارية فى الجهة اليمنى مساوية للتوزيعات التكرارية فى الجهة اليسرى . ولكن الاوساط الحسابية تتداخل بها فروقا بسيطة بحيث يجعل القيمة الفعلية للوسط الحسابى طريقا ليقع فى منطقة الرفض أو القبول عندما تكون α على ٠,٠٥ أو ٠,٠١ أو ٠,٠٠١ وهكذا كما هو مبين فى الشكل التالى :



وبناء على ذلك فقيمة فحص (F) لا معنى لها إذا كان هناك فرق كبير جدا فى الاوساط الحسابية . إن قيمة (F) ما هى الا نسبة مئوية لوسط المربعات الخاصة بين المجاميع إلى نسبة وسط المربعات الخاصة بداخل المجاميع لا أكثر ولا أقل .

الشئ الثانى الذى يجب على الباحث مراعاته وهو البحث عن درجة الثقة (Level of Significance) وهو عبارة عن ايجاد قيمة الفرض واين توجد فى شكل الجرس المرسوم اعلاه . هل يوجد الفرض فى منطقة الرفض حتى نرفضه أو خارج منطقة الرفض حتى نقبله . فعند حصولنا على قيمة (F) والتى كانت تساوى ٠,٦٩ فى مثلنا عن القوة الجسمانية لمجموعة من الطلبة المذكور سابقا قلنا أن هذه هى قيمة (F) النقدية (Critical Value) وعلينا الآن أن نجد قيمة (F) فى جدول (F) عندما تكون على درجة ٠,٠٥ أى أن احتمال الخطأ عند قبولنا للفرض وكان من الواجب رفضه أو بالعكس لا يتجاوز احتمال ٠,٠٥ فقط . عند البحث فى جدول (F) نجد أن قيمة (F) فى الجدول = ٥,٠٥ . وعلى هذا فإذا كانت قيمة النقدية اقل من قيمتها فى الجدول فإننا سوف نرفض الفرض ونقبل النقيض . وإذا كان العكس صحيح فسوف نقبل الفرض . فى هذه الحالة فإن قيمة (F) النقدية اقل بكثير من قيمتها فى الجدول . لذلك نقول أننا نرفض الفرض القائل بين الاوساط الحسابية بالنسبة لمجموعتى الطلاب أ و ب متساويين فى القوة الجسمانية .

الشئ الثالث والذى على الباحث ان يتبعه وهو الحل الاحصائى لمعامل الاختلاف . وحتى يقوم بهذه المهمة فعليه ان يحصل على قيمة (F) ، وحتى يحصل على قيمة (F) فعليه ان يحسب بين المجاميع ، وداخل المجاميع ومجموع المجاميع . حيث ان مجموع المجاميع انما هو حصيلة جمع بين المجاميع وداخل المجاميع فسوف نهتم بحساب اثنين من هذه المذكورة إ يستحيل بعد ذلك الحصول على الثالث اما الحصول على مجموع المجاميع فيتم بنفس الطريقة التى تم الحصول فيها على الانحراف المعيارى عند تطبيقنا لقانونه أى مجموع مربع العينات جميعا ـ $\frac{\text{مجموع العينات مربعة}}{\text{التكرارات}}$.

أى

$$\text{Total}: \quad SS = \Sigma_i \Sigma_j (X_{ij} - \bar{X})^2 = \Sigma_i \Sigma_j X_{ij}{}^2 - \frac{(\Sigma_i \Sigma_j X_{ij})^2}{N}$$

الفرق الوحيد بين قانون معامل الانحراف وهذا القانون اننا نضيف هنا علامة اخرى لعلامات الجمع .

اما الحصول على قيمة بين المجاميع فعمليتها سهلة للغاية وان بدت صعبة فى القانون وهى عبارة عن : $\frac{\text{مجموع مربع العينة الاولى}}{\text{عدد التكرارات}} + \frac{\text{مجموع مربع العينة الثانية}}{\text{عدد التكرارات}}$

+ الثالثة والرابعة ... الخ

ثم نطرح من القيمة الكلية لمجموع مربع العينات مقسوما على العدد الكلى للعينات كما يظهر فى الآتى :

$$\text{Between} \quad SS = \sum \frac{(\Sigma X_{ij} - \bar{X})^2}{N_j} - \frac{(\Sigma X_{ij})^2}{N} =$$

$$\left[\frac{(\Sigma X_{ij})^2}{N_1} + \frac{(\Sigma X_{ij})^2}{N_2} + \frac{(\Sigma X_{ij})^2}{N_3} \ldots \right] - \frac{(\Sigma X_{ij})^2}{N}$$

حتى نسهل عملية فهم هذه القوانين نعود إلى المثل الذى ضربناه عن إيجاد معامل الاختلاف بالنسبة للثلاث مجاميع فى المدينة وهى مجموع التجارة ، والصناعة . والزراعة فحتى نجد مربع مجموع العينات نقول :

$$(٤)^{٢} + (٢)^{٢} + (١٢)^{٢} + (١٦)^{٢} + (٥)^{٢} + (٧)^{٢} + (٩)^{٢} + (١٠)^{٢}$$
$$(٥)^{٢} + (٦)^{٢} + (١)^{٢} + (٩)^{٢} + (٤)^{٢} + (٣)^{٢} + (١١)^{٢} + (٣)^{٢} + (١٢)^{٢}$$
$$(٣)^{٢} + (١)^{٢} + (٦)^{٢} + (٣)^{٢} + (٧)^{٢} + (١١)^{٢} + (١)^{٢} = ١٣٤٣$$

وحتى نوجد $\frac{(\text{مجموع العينات})^{٢}}{\text{عدد التكرارات}}$ أى $\frac{(\Sigma_i \Sigma_j X_{ij})^2}{N}$ نقول

$$\frac{(٦٥ + ٤٢ + ٤٤)^{٢}}{٢٤} = \frac{(١٥١)^{٢}}{٢٤} = \frac{٢٢٨٠١}{٢٤} = ٩٥٠,٠٤$$

اذن مجموع المجاميع = ١٣٤٣ ـ ٩٥٠,٠٤ = ٣٩٢,٩٦

$$\text{اما بين المجاميع} = \frac{(٦٥)^{٢}}{٨} + \frac{(٤٢)^{٢}}{٨} + \frac{(٤٤)^{٢}}{٨} - ٩٥٠,٠٤ =$$

٥٢٨,١٢ + ٢٢٠,٥ + ٢٤٢ ـ ٩٥٠,٠٤ = ٤٠,٥٨

وللحصول على داخل المجاميع نطرح بين المجاميع من مجموع المجاميع كالتالى :

٣٥٢٫٣٨ = ٤٠٫٥٨ − ٣٩٢٫٩٦

ويمكن الحصول على معامل الاختلاف بقسمة هذه القيم على درجات الحرية ، ودرجات الحرية كما بيّنا سابقا عبارة عن عدد التكرارات − ١ . اما قيمة (F) فيمكن الحصول عليها بقسمة بين المجاميع على داخل المجاميع كما هو مفصل فى الجدول التالى :

جدول يبين معامل الاختلاف

لمناطق ثلاث فى مدينة ما

	مجموع المربعات	درجات الحرية	معامل الاختلاف	قيمة (F)
بين المجاميع	٤٠ر٥٨	٢	٢٠ر٢٩	١ر٢١
داخل المجاميع	٣٥٢ر٣٨	٢١	١٦ر٧٨	
مجموع المجاميع	٣٩٢ر٩٦	٢٣		

اما النقطة الاخيرة التى يهتم الباحث بها فهى عبارة عن تأكيد قبول الفرض أو عدم قبوله . قلنا فى فرضنا بالنسبة للمدينة ذات الثلاث قطاعات أن المتوسط الحسابى لكل مجموعة متساو ونحن نعرف أن قيمة (F) = ١ر٢١ هذه قيمة (F) النقدية اما قيمة (F) الجدولية = ١٢ر٠٤ كما رأينا فى جدول قيمة (F) وعلى هذا الأساس نقول بالمقارنة بين قيم (F) النقدية والجدولية رأينا أن القيمة النقدية أقل بكثير من القيمة الجدولية . لذا نرفض الفرض القائل بأن جميع المتوسطات فى قطاعات المدينة متساو ونقرر بأن نقبل نقيض الفرض وهو أن جميع الاوساط الحسابية للعينات غير متساو . فإذا كان الباحث يدرس العلاقة بين الجريمة مثلا وهذه القطاعات يستطيع الوصول إلى قرار أن وقوع حوادث الجريمة تختلف من قطاع إلى قطاع آخر داخل المدينة نفسها .

هناك معامل آخر للاختلاف يسمى بمعامل الاختلاف ذو الطريقتين وهو مشابه إلى حد كبير معامل الاختلاف ذو الطريقة الواحدة إلا أننا لا نستعمل بين المجاميع وداخل المجاميع بل يحل محل هذه الاسماء اسماء أخرى كأن نقول بين الأعمدة الرأسية وبين الاعمدة الافقية والمجموع المربع الغير مفسر وهذه الاسماء جميعا تشكل ما يسمى حاصل مجموع المربعات كالتالى :

Total SS = between column SS + between Row SS + unexplained SS.

سوف لا نعرض لهذه الطريقة لاننا نجد أنها معقدة للغاية . ويكفى للباحث أن ينظر فى معامل الاختلاف ذو الطريقة الواحدة فقط .

معامل الارتباط :

الشئ الآخر والمهم للباحث أن يتعرف عليه ويعرفه هو معامل الارتباط أو ما يسمى بـ (Correlation) وحيث أن الباحث يهمه جدا أن يعرف درجة الارتباط بين متغير وآخر أو بين متغير وعدد كبير من المتغيرات الأخرى والتى لها علاقة بهذا المتغير . ومهم ايضا التعرف على درجة العلاقة الكائنة بين هذه المتغيرات : هل هى علاقة قوية أم علاقة ضعيفة أم أن العلاقة سلبية . أن حجر الأساس فى الارتباط إنما هو التنبؤ فإذا كان هناك ارتباط بين متغيرين أ و ب أو (X) و (Y) نستطيع أن نتنبأ عن طريقة درجة الارتباط ما ينتج عن أ أو (X) اما إذا كانت العلاقة ضعيفة بين هذه المتغيرات فلا نستطيع أن نتنبأ من المتغير أ أو لا شئ عن ب أو (Y) . إذ لابد من وجود علاقة قوية سالبة أو موجبة لنقوم بعملية التنبؤ نفسها . فى العلوم الانسانية عامة يهم الباحث أن يتعرف على درجة العلاقة الكائنة بين هذه المتغيرات لأجل التنبؤ . ويهتم الباحث كثيرا فى ايجاد معاملة الانحدار وتحليل الانحدار (Regression Analysis) ايضا لأن مثل هذه القضايا توصله إلى نتيجة مايبحث عنه وهو قياس درجة القوة أو الضعف فى الارتباط بين المتغيرات .

لقد تحدثنا عن أنواع الارتباط وقلنا أن منه القوى ومنه الضعيف وبينا بعض البيانات الاحصائية فى ذلك اما هنا فسوف نقدم شرحا وافيا لمعامل الارتباط وكيفية الحصول عليه . الارتباط هو عبارة عن حصل ضرب العينات التابعة للمتغيرين ومقسومة على الجذر التربيعى لكل من مربع عينة المتغير الأول × مربع عينة المتغير الثانى كما يظهر فى المعادلة الانجليزية التالية :

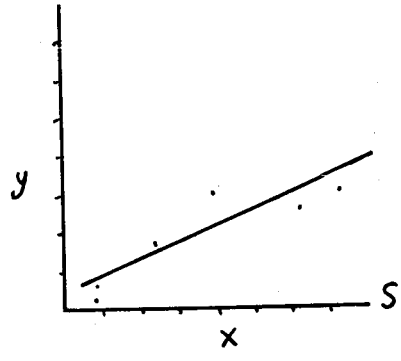
$$r = \frac{\Sigma(x-\bar{x})(y-\bar{y})}{\sqrt{[\Sigma(x-\bar{x})^2][\Sigma(y-\bar{y})^2]}} = \frac{\Sigma x \times y}{\sqrt{(\Sigma x^2)(\Sigma y^2)}}$$

يتبين لنا أن معامل الارتباط إنما هو عبارة عن نسبة الانحرافات الموجودة فى كل عينة من عينات البحث إلى مربع الانحرافات لنفس العينات بعد وضعها تحت الجذر التربيعى . من تطبيقنا لهذه المعادلة نستطيع الحصول على الارتباط ولكننا مازلنا عاجزين عن الوصول إلى معرفة النقطة التى يلتقى فيها المتغير الأول مع الثانى لنستطيع على ضوء نقطة الالتقاء هذه أن نقدر مقدار القوة أو الضعف فى العلاقة بين المتغيرين . هنا يأتى دور معامل الانحدار . ومعامل الانحدار عبارة عن النقطة التى تلتقى فيها قيمة × مع قيمة Y

ومجموع هذه المعادلة يقرر لنا مقدار درجة القوة أو الضعف بين المتغيرات لمعامل الانحدار . هذه معادلة كمعادلة الارتباط ولكننا بدلا من أن نقدم للقارئ مثل هذه لمعادلات سوف نكتفى بدمج هذه المعادلات مع معادلة الارتباط نفسها لنحصل على الارتباط المطلوب . من هنا نقدم المعادلة التالية :

$$\text{الارتباط} = \frac{\text{عدد التكرارات} \times \text{قيم المتغير الأول} \times \text{قيم المتغير الثانى}}{\left[\text{عدد التكرارات} \times \text{مربع قيم المتغير الأول} - (\text{المتغير الأول})^2\right]\left[\text{تكرارات}\right]}$$

$$\left[\text{المتغير الثانى} \times \text{مربع المتغيرات فى المتغير الثانى})^2\right]$$



نضرب على ذلك مثلا فنقول افرض أن لدى متغيرين يضم كل واحد منهم خمسة أفراد ،كما يظهر فى الجدول التالى والمطلوب إيجاد درجة العلاقة بينهم :

أ	ب	مربع أ	مربع ب	أ × ب
٥	٦	٢٥	٣٦	٣٠
٤	٩	١٦	٨١	٣٦
٣	٤	٩	١٦	١٢
٧	٩	٤٩	٨١	٦٣
٥	٢	٢٥	٤	١٠
٢٤	٣٠	١٢٤	٢١٨	١٥١

التكرارات = ٥
مجموع أ = ٢٤
مجموع ب = ٣٠
حاصل ضرب أ × ب = ٧٢٠
حاصل جمع مربع أ = ٥٧٦

حاصل جمع مربع ب = ٩٠٠
مجموع أ × ب = ١٥١
مربع أ = ١٢٤
مربع ب = ٢١٨

الآن نطبق ما جاء فى المعادلة اعلاه فنقول :

$$ر = \frac{(٥ \times ١٥١) - (٢٤ \times ٣٠)}{[(٥ \times ١٢٤) - (٢٤)^{٢}] \quad [(٥ \times ٢١٨) - (٣٠)^{٢}]}$$

$$= \frac{٣٥}{٨٣٦٠} = ٠٠٤١٨ر$$ وهو ارتباط ضعيف جداً

يجب أن نلاحظ هنا أن أحدا يستطيع أن يزيد أو يطرح من قيم المتغيرين أ أو ب بدون أن يؤثر على قيمة درجة الارتباط بين المتغيرين[٢] . وكذلك بالامكان أن نقسم القيم على اعداد متساوية بدون أن تتغير العلاقة فلو أننى قسمت المتغير أ و ب على ٢ مثلا لحصلنا على نفس النتيجة التى حصلت عليها الآن . ولكن مثل هذا التغير يغير من معامل الانحدار نفسه . إذ عند محاولتى لأن ارسم درجة الارتباط فى خط بيانى فالرسم يظهر على شكل معين عندما اضع القيم الموجودة حاليا . ويتغير عندما اغير من القيم أو اقسمها أو اضيف اليها اشياء أخرى وهكذا ..

درجة الارتباط هذه بحاجة إلى فحص من الفحوص التى تستعمل فى مثل هذه الحالة فحص (t) ويستعمل هذا الفحص فى العينات التى تقل عن ٣٠ اما إذا زادت القيم فى العينات فلابد من استعمال فحص (z) . وفحص (z) من اسهل الفحوصات أيضا . سوف لا نتعرض لفحص (t) و (z) هنا ومن اراد المزيد عن استعمالات مثل هذه الفحوص فلابد له من الرجوع إلى كتب الاحصاء . ولكن المؤلف هنا يجب أن يتم الفحص عن طريق استعمال مربع كاى (Chi Square) عند البحث فى معامل الارتباط لانه أدق من غيره .

---

2) See Hurbert Blalock, **Social Statistics,** op. cit.. p. 289.

الفصل الخامس

تصميم البحث وأنواع البحوث

Research Design And Research Types

يدور الحديث فى هذا الفصل حول تصميم البحث . والمقصود بتصميم البحث هنا الخطة التى يرسمها الباحث لبحثه مبتدئا بوضع فروضه ومنتهيا بتحليل معلوماته بقصد الوصول إلى نتيجة معينة بالنسبة للفروض التى وضعها . أما بالنسبة لأنواع البحوث فالحديث سيتناول البحث الميدانى والبحث المعملى وبحوث المسح وما إلى ذلك .

أهداف التصميم :

يخبرنا كيرلنجر أن للتصميم هدفين رئيسيين هما : تزويدنا باجابات للأسئلة المطروحة ويساعدنا على ضبط المتغيرات المتخالفة[1] . ولكن علينا أن نفهم من البداية أن التصميم نفسه لا يقوم بهذه الواجبات إنما الباحث نفسه هو الذى يقوم بعمل ذلك . وما التصميم الا وسيلة من الوسائل التى تساعده للوصول إلى هذه الأهداف . حقا إن تصميم البحوث يساعد الباحث على ايجاد أجوبة للأسئلة التى يطرحها كما أنه يساعده على ضبط التجارب التى ينوى القيام بها . السؤال الذى يجب أن يسأل الآن : ماهى هذه الاجابات التى يهتم البحث بها ؟ اجابات البحث العلمى ذات التصميم يهتم باجابات متعددة منها موضوعية البحث : أى ألى أى حد من الحدود يمكن أن يذهب الباحث ليكون موضوعياً فى بحثه . بعيدا عن نزواته ورغباته الخاصة . أو صحة البحث بمعنى الدرجة الصحيحة التى تنطوى عليها معلومات البحث . أو تكاليف البحث أى ماهى الوسائل التى يجب أن تتبع للقيام

---

1) F. Kerlinger, **Foundation, op. cit.** p. 300.

ببحث ما بأقل تكاليف وأيسر الطرق . وكذلك الاهتمام بفحص النتائج التى يتوصل اليها البحث عن طريق علمى خالص .

كيف يؤدى التصميم مهمته هذه ؟ يؤدى التصميم هذه المهمة بمساعدتنا على وضع الإطار العام لفحص العلاقة الكائنة بين المتغيرات (Variables) . ويخبرنا التصميم عن أى المعلومات والملاحظات التى يجب أن نأخذها بعين الاعتبار وكيف نحلل هذه المعلومات ولكن علينا أن نعرف أيضا أن التصميم لا يقول لنا ماذا يجب أن نفعله ولكنه يقترح علينا الاتجاهات التى بالامكان ملاحظتها وكيف نحلل المعلومات التى جمعناها عن الظاهرة موضوع البحث[٢] .

وللتمثيل على ذلك نقول إفرض أن باحثا لاحظ أن إحدى الجامعات تحاول تحديد قبول الطلبة على أساس من التعصب الحزبى . بعبارة أخرى يسمح للطالب الحزبى بأن يسجل فى الجامعة ولكن لا يسمح للطالب الغير حزبى بالالتحاق بالجامعة . كيف نصمم بحثا لذلك ؟ خير وسيلة للقيام بهذا البحث هو اختيار عينة عشوائية تتراوح بين ٢٠٠ – ٥٠٠ من بين الطلبة الذين يريدون الالتحاق بهذه الجامعه . وذلك بارسال طلبات الالتحاق اليهم لتعبئتها . (لاحظ أنه ليس من الضرورى أن يكون هناك سؤال فى طلب الالتحاق متعلق بالحزب وذلك لان أفراد الحزب معروفين بالنسبة لمكتب الطلاب المشرف على التحاق الطلبة بالجامعة) . ولنفرض أن نصف العدد المتقدم كان فعلا من أفراد الحزب والنصف الآخر ليس له ارتباط بالحزب على الاطلاق . وعلى هذا فالنتيجة التى يتوقعها الباحث هى قبول أعداد متساوية من جميع الفئات حسب درجاتهم العلمية . ولنفرض أن أ تمثل الطلبة الحزبيون و ب تمثل الطلبة غير الحزبيين كما يظهر فى الجدول التالى :

---

(٢) المرجع السابق ص ٣٠١ .

أ طلبة حزبيون ب طلبة غير حزبيين

قبول

الدرجات

متوسط أ متوسط ب

بعد وصول الطلبات إلى مكتب الطلاب العام المشرف على قبول الطلبه سيقوم بتوزيع هذه الطلبات وتصنيفها وقبول مايمكن قبوله ورفض الباقى . وعلى الباحث هنا أن يقوم بالعملية الاحصائية التحليلية للتأكد من فرضه الذى وضعه وهو القبول على أساس الانتماء الحزبى أو غير ذلك . فالفرق بين متوسط الطلبة الحزبيون وغير الحزبيين سوف يفحص عن طريق فحص t أو F . والفرض عند الباحث إما أن يأخذ شكل م أ = م ب أى الوسط الحسابى لمجموعة أ = الوسط الحسابى لمجموعة ب أو م أ > م ب أى أن الوسط الحسابى لمجموعه أ أكبر من الوسط الحسابى لمجموعه ب فإذا أثبت الباحث صحة الفرض الأول وهو التساوى بين متوسطات المجموعتين يستطيع الباحث أن يقرر أن القبول فعلا يتم على أساس حزبى . ولكن لنفرض أن فحص F قد أشار لنا أن الفرق بين المتوسطات فرق بسيط جدا فهل هذا يعنى أن الاختيار لا يتم بناء على الانتماء الحزبى مثل هذه الأمور مازالت قاصرة فى التصميم العلمى .

قارئ هذه السطور لابد له من الاعتراف بأنه قد قرأ عدداً لا بأس به من الكتب . ومن القصائد الشعرية وسمع بعض المقطوعات الموسيقيه وما إلى ذلك . إلا أنه فى جميع ماقد سمع وقرأ لابد أنه قارن بين هذا الكتاب وذاك وهذه القصيدة وتلك وامتدح الأولى وذم الثانية وعلق على الثالثة وهكذا ... فلماذا هذا الاختلاف بين الكتب . حقا إن على الكاتب أن يكون باحثا فى الدرجة الأولى . وإذا لم يكن كتابه بحثا بالمعنى العلمى الذى تطرقنا إليه فلا قيمة لكتابه المكتوب أو قصيدته الملقاة . ونكرر هنا ما أعنيناه بالبحث أى ذلك الذى يحتوى على نظرية قوية . وفروض جيدة وعلاقات بين المتغيرات . إذا لم يكن البحث منصبا على درجة العلاقات الكائنة بين المتغيرات فمعنى ذلك أن هناك نقص فى التصميم العلمى للبحث . إن من المهام الرئيسية للتصميم هو أن يقدم للباحث وسيلة من الوسائل التى عن طريقها يعرف مقدار ارتباط حادثة أ بحادثة ب . فمن التصاميم الناقصة

مثلا إذا أراد باحث أن يقرر ما إذا كان منهجا يدرس فى المدارس الابتدائية جيدا أم غير ذلك . أو يؤدى إلى تغير فى سلوك الأفراد أم لا . وفعلا قام الباحث بتصميم بحث ليدرس العلاقة بين المتغير الثابت وهو المنهج فى هذه الحالة وسلوك الأطفال وهو المتغير المستقل فى خلال عام واحد . وأعيدت التجربة فى العام التالى فوجد أن الطلبة قد انشقوا إلى قسمين أو ثلاثة بالنسبه لسلوكهم أو وجد الأطفال كما كانوا فى السابق . فالمشكلة هنا نابعة من المتغير الثابت نفسه والذى من الصعب تغيره فى كل عام بالاضافة إلى أن البحث التجريبى يجب أن يقوم على المقارنة بين العينات . إذ كان من الأفضل أن تكون المقارنة بين طلاب درسوا المنهج الموضوع لهم وطلاب لم يدرسوا المنهج على الاطلاق فى خلال عام . مثل هذه التصاميم غير مجدية ولا توصل إلى الغرض المطلوب . إذ بغير المقارنة يصعب أن نعرف من من المتغيرات قد أثر على الآخر ولماذا . نخلص من ذلك إلى أن أفضل التصاميم من قام على أساس من المقارنة بين المجاميع وليس الاكتفاء بمجموعه واحده فقط . فإذا ذهب أحدنا يكتب عن محتويات مكتبه من المكتبات أو عمل وزارة من الوزارات فإن كتابته هذه تنقصها العلمية لانها خالية من المقارنة . إذ السؤال الآن على أى أساس توصل الباحث أن هذه المكتبة أفضل المكتبات وأكبرها فى العالم وأن هذه الوزارة أهم وزارة من الوزارات وما إلى ذلك . لابد من وجود عنصر المقارنة لنتعرف على الأفضل والأحسن والأجود .

ولكن ربما تعترضنا مشكلة بهذا الصدد ألا وهى مشكلة الخبرة الشخصية . إذ ما الذى يعلمنا أن خبرة س من الناس صادقة . هنا لابد من استعمال خبراتنا الشخصية على أساس من التصميم العلمى البحت حتى لا نفرق فى مشاكل البحوث وهى كثيرة . إذن ماهو المعيار الجيد للتصميم ؟ المعيار الجيد للتصميم إنما هو التصميم الذى يحاول أن يجيب على أسئلة البحث . هل يجيب هذا التصميم على الأسئلة التى يطرحها البحث ؟ هل يساعد هذا التصميم على فحص الفروض الخاصة بالبحث ؟ فإذا أراد باحث أن يجد العلاقة بين الجنس ودرجة التحصيل وأحضر مجموعتين للقيام ببحثه لدراسة هذه العلاقة واختار أحد المجموعتين لتكون بمثابة الجماعة الضابطة للتجربة وحصل على نتيجة العلاقات المطلوبه فإن هذا ليس دليلا قاطعا على صحة نتيجته . إذ أنه قد يكون فى استعماله لطريقة العينة العشوائية عدم ملاحظته لافراد عينة من حالات مرضية وصحية . يمعنى أن العلاقه بين

افراد المتغيرين لم تكن علاقة تكافؤ وإنما كانت مجرد تكملة عدد على الأكثر ولا أقل . ففى مثل هذه الحالة يجب على الباحث أن يكون على دراية كاملة بما يفعل .

أما الشئ الآخر والذى لابد للباحث من أخذه بعين الاعتبار عند تصميمه للبحث وهو محاولة الاجابة على السؤال : إلى أى حد يضمن هذا التصميم ضبط المتغير المستقل ؟ المقصود بالضبط هنا لا يعدو أن يكون أكثر من ضبط المتغير المستقل . ذلك لان المتغير المستقل هو المتغير الوحيد الذى يؤثر على المتغير الثابت . فعندما أقول أن الفقر (كمتغير مستقل) وفروعه من المتغيرات المستقلة كنسبة الدخل . أو مستوى الحياة الاجتماعية أو عدد أفراد الأسرة أو ما إلى ذلك . تؤثر فى المتغير الثابت وهو الجريمة . على الباحث أن يأخذ بعين الاعتبار دراسة المتغيرات المستقلة هذه ويتأكد منها جيدا كأن يتأكد من المتغير المستقل القائل بان عدد أفراد الأسرة ممكن أن يندرج تحت المتغير المستقل العام ويكون فرعا من فروعه أم لا .

أما الشيء الثالث والذى يمكن إعتباره معيارا للتصميم فهو التعميم Generalization . بعبارة أخرى إلى أى حد يمكن أن تكون نتائج هذا البحث موضوعا لبحث آخر قابل للدراسة مستقبلا ؟ أو بالامكان أن يوضع السؤال على النحو التالى : لأى نوع من الدراسة تصلح نتائج هذا البحث فى المستقبل ؟ ففى ملحق هذا الكتاب بحث عن البيروقراطية والاغتراب الاجتماعى . هذا البحث له نتائج . وهذه النتائج يمكن أن تكون على شكل تعاميم صالحة للدراسة من نفس النوع فى المستقبل وعلى الباحث أيضا التأكد مما نقوله .

أما المعيار الرابع وهو متمم للمعيار الثالث فهو عبارة عن صدق وصحة هذه التعاميم وانطباقها على جماعة أخرى . وفى مكان آخر فيما إذا اعيدت التجربة . بمعنى هل تصلح هذه التعاميم لان تكون قاعدة صادقة تنطبق على مجتمع آخر غير المجتمع الذى أقيم فيه البحث . ففى بحث كاتب هذه السطور عن البيروقراطية والاغتراب الاجتماعى بجامعة الملك عبد العزيز مثلا نقول : هل نتائج هذا البحث وتعميماته تكون مساوية لنفس النتائج لو طبق هذا البحث فى جامعة الرياض وجامعة القاهرة أو ماشابه ذلك . هذه نقطة هامة فى البحث ولا يجب اغفالها أبدا . إذ أن الباحث المتمرس لابد له من أن يأخذ بعين الاعتبا

نتائج هذه التعاميم وامكان تطبيقها على مجتمعات أخرى . فهو فى واقع الأمر انما يساهم فى خلق بحث آخر جديد لو اتبع ذلك[٣] .

أنواع البحوث :

كثير من الجمل التى تسمع باستمرار من كافة الناس ما يشكل خطرا على العلم ومناهجه : من أمثلة هذه الجمل مثلا كأن أقول عند رؤيتى لجدول من الماء فيه كمية من السمك : « لو كانت سنارتى معى لما وجدت سمكا هنا » أو كالقول : « إذا أخذت رخصة قيادتى معى لا يوقفنى جندى المرور » ، أو القول : إذا حملت مظلتى الواقية للماء فسوف لا تمطر » . هذا النوع من الجمل قد يطلق عليه الحدوث والنتيجة أى إذا حدثت الحادثة أ فسوف يتبعها الحادثة ب ويتطور الأمر إلى القول بأن الحادثة ب قد حدثت بسبب وقوع الحادثة أ[٤] .

يجابه علماء العلوم الانسانية هذه المشكلة . وهى فى الواقع من المشكلات التى على الباحث أن يحصرها جيدا ويتحقق منها . فعلماء الاجتماع مثلا يواجهون هذه المشكلة باستمرار كمشاكل الاحداث التى يعزيها الباحث الى مشكلة الطلاق بين الوالدين . أو عالم السياسة الذى يعلل وقوع حرب بسبب موت رجل ما . وكذلك يواجه رجال علم النفس والتربية مشاكل من هذا القبيل .

هذا النوع من الحدوث والنتيجة يمكن تعريفه على أنه نوع من البحث العلمى ولكن الفرق بينه وبين البحوث العلمية أن المتغير المستقل فيه غير منضبط ، والعلاقة بين المتغير الثابت والمستقل معروفة قبل ان يبدأ البحث . نحن نعلم أن مهمة البحث العلمى إنما هو دراسة العلاقات الكائنة بين المتغيرات . أما فى هذا النوع من البحث فلا يوجد شئ يحتاج إلى دراسة . فقد ظهرت العلاقة بالرغم أن المتغير المستقل بغير انضباط . ففى بحث عن

---

(٣) راجع المرجع السابق خاصة الصفحات ٣١٤ ـ ٣٢٦

(٤) المرجع السابق ص ٣٧٨ ـ ٣٩٤

العلاقة بين الاجناس . والتحصيل عمد الباحث فى توزيع اسئلة تشمل مقياس التحصيل على فئتين من الطلبة الاولى خاصة بالذكور والثانية خاصة بالاناث ، وعند مقارنته بين الجنسين وجد أن المتوسط الحسابى للتحصيل عند الذكور أعلى بكثير مما هو لديه الحال عند الاناث . واستنتج عن طريق ذلك ان الذكور أكثر تحصيلا من الاناث . هذا سليم ، وقد يكون هذا الاستنتاج مطابقا لحالة العينة التى جرى عليها البحث . الشئ الذى أغفله الباحث هنا هو عدم مقارنته بمجموعات أخرى ليتأكد من صحة النتائج وكذلك عدم تدقيقه فى الأمر بحيث يضم أكبر عدد ممكن من المتغيرات التى تؤثر فى عملية التحصيل نفسها ليضعها فى صحيفة الاستبيان المعدة .

ما الفرق بين هذا النوع من البحوث والبحث التجريبى (Experimental Research ؟) فى البحث التجريبى يقوم الباحث بوضع فرضه على الشكل . إذا وقعت حادثة أ يتبعها حادثة ب (IF (X) then (Y)) إذا كان هناك احباطاً يتبعه اغتراباً . الباحث هنا يستعمل مقياساً للاحباط وهو المتغير المستقل . ثم يلاحظ المتغير الثابت وهو الاغتراب وإلى أى حد يتخالف أو يتبع المتغير المستقبل . فإذا تبع المتغير الثابت المتغير المستقل قال أ ثم ب أى إذا حدثت أ تتبعها حادثة ب وهكذا . لا حظ هنا أن الباحث يتنبأ من وقوع أ المضبوطة والمدروسة جيداً والمقاسة علميا على حدوث ب . أما فى بحث الحدوث والنتيجة فإن المتغير الثابت ملاحظ تماما بنفس الدرجة التى لوحظ بها المتغير المستقل [٥]

نوع آخر من أنواع التصاميم يطلق عليه اسم التصميم المعملى . وهذا النوع عبارة عن البحوث التجريبية التى تقوم داخل المعامل . معظم القراء على دراية كاملة بهذا النوع من البحوث التجريبية أفضلها مايوجد فى علم النفس لدراسة السلوك الحيوانى وما يطرأ عليها من تغيرات كالكلاب والطعام ورنين الجرس وسيلان اللعاب . كل هذه التجارب تجارب معملية مصممة لدراسة العلاقة بين المتغيرات السلوكية لدى الحيوان . كيف يقوم الباحث

---

(٥) المرجع السابق

بضبط المتغيرات ؟ يقوم الباحث بضبط المتغيرات بأن يعطى مجموعة من الكلاب المفحوصة طعاماً ومع الطعام يدق الجرس . ومع دقة الجرس هذه يرتسم فى ذهن الحيوان أن هناك طعاما ما قادماً . حتى يتم له عملية الضبط قد يقوم بتخدير نفس المجموعة من الكلاب . وعند دق الجرس مرة أخرى والكلاب مخدرة يمكن تنبيه الكلاب بواسطة منبه كهربائى ليرى إن كان لعاب الحيوان يسيل لمجرد رؤيته للطعام أم سماعه للجرس وهكذا . القضية الأولى والأخيرة بالنسبة لمثل هذه التصاميم هو الضبط control إذ تتوقف نتائج البحث على مقدار مايمكن للباحث أن يضيط المتغيرات أو لا يضبطها .

التصميم الميدانى نوع آخر من أنواع تصاميم البحوث العلمية . وهذا النوع مشابه إلى حد ما للتصميم السابق . الفرق بينهما إنما يكمن فى أن التصميم الميدانى يجرى فى الميدان أى تدرس عينات البحث على واقعها الطبيعى بدلا من نقلها إلى المعمل التجريبى . مشكلة الضبط فى هذه الحالة أصعب منها . بالنسبة للتصميم المعملى إذ أن الباحث يستطيع أن يضبط ويتحكم فى جميع المتغيرات داخل المعمل لان اتصاله مباشراً فيها . ولكن الضبط بالنسبة للبحث الميدانى وبالرغم من اتصال الباحث المباشر فى عينات البحث إلا أن ضبطه للمتغيرات قليل . وبناء على ذلك فعلى الباحث أثناء تصميمه للبحث الميدانى ان يكون حذرا للغاية أثناء ضبطه للمتغيرات[٦]

نوع آخر من أنواع البحث يطلق عليه اسم بحث المسح Survey Reseacl وهذا النوع من البحوث انما يهتم الباحث بواسطته بجمع أكبر عدد ممكن من العينات من داخل المجتمع السكانى وذلك بقصد اكتشاف العلاقات الكائنة بين المتغيرات . هذا النوع من البحوث قد تطور خلال القرن العشرين على أيدى علماء الاجتماع والنفس والسياسة والاقتصاد والإحصاء .

بحوث المسح تهتم بالمجتمع السكانى بكاملة ودراسته وذلك عن طريق دراسة عينات من المجتمع . فالباحث المسحى مثلا يريد أن يعرف ماهو رأى سكان القاهرة بحزب الوفد

---

(٦) المرجع السابق ص ٣٩٥ ـ ٤١٠

الجديد . ويريد الباحث أن يعرف إلى أى درجة تغيرت للفاهيم التراثية لدى الفلسطينى بعد قيام منظمة التحرير الفلسطينية وما هى درجة العلاقة بين الجنس . المنطقة السكنية . الدين . درجة التعليم وما إلى ذلك من المتغيرات الثابتة إلى تغير التراث أو عدم تغيره قبل وبعد قيام المنظمة وهو المتغير المستقل . باختصار فان الباحث المسحى يريد أن يعرف شيئا عن المجتمع السكانى بكامله . ولكن الباحث لا يستطيع أن يجرى مسحا على كل فرد داخل المجتمع – إلا ما ندر طبعا . إذ يستطيع الباحث أن يرى كيف يدلى الشعب الأمريكى بكامله فى انتخابات رئيس الجمهورية – إذ يكتفى بعينه أو عينات داخل هذا المجتمع المراد دراسته . عن طريق هذه العينات يستطيع الباحث أن يتنبأ بما يدور داخل المجتمع السكانى بكامله من عادات وتقاليد وما شابه ذلك .

إن مهمة الباحث المسحى أن يعرف كيف يفكر الناس وماذا يفعلون . لذلك نراه عاكفا على دراسة المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والنفسية داخل المجتمع . جملة هذه المتغيرات هى التى تشكل الطريق لمعرفة مايدور فى رؤوس الناس داخل المجتمع . فإذا سأل سائل مثلا لماذا لا يلقى الانسان الغربى نفاياته فى الشارع العام بينما يتلذذ انسان الدول النامية بالقاء نفاياته فى الشوارع سؤال وجيه يمكن دراسته عن طريق المسح الاجتماعى وذلك عن طريق احتيار عينات تمثل المجتمعات الغربية وعينات تمثل مجتمعات الدول النامية . إن مهمة الباحث هنا أن يركز فى دراسته على العوامل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والنفسية حتى يتسنى له معرفة مايفكر به انسان الغرب والانسان النامى (لا حرج إن سمى انسان متخلف) . لا يوجد بحث يهتم بهذه المشكلة وياحبذا لو رأينا بحوثا من هذا القبيل قد يكون من قبيل الفروض التى تصلح لمثل هذا البحث والذى نقدمه هنا على شكل أسئلة : من أنت ؟ كيف تعرف نفسك ؟ لمن تنتمى ؟ ماهى معتقداتك ؟ هل تعتقد أن النظافة جزء من معتقداتك ؟ هل تؤمن بوجود قانون (أو عقاب) يحثك على النظافة ؟ هل تعتز بمدينتك ؟ وما إلى ذلك من أسئلة تمكن الباحث من دراسة المتغيرات الاجتماعية والنفسية والاقتصادية والسياسية . فقد يصل الباحث فى النهاية إلى أن الانسان الغربى يعرف نفسه جيداً ولمن ينتمى ويؤمن بالقوانين الرادعة . وعلى النقيض من ذلك فقد يجد الباحث أن انسان المجتمع النامى لا يعدو عن كونه مخلوق من

مخلوقات الله الذى لا يعرف من هو ولمن ينتمى ولا يعلم ان دينه ومعتقداته تحثه على أن يكون نظيفا .

حتى نحصل على المعلومات المطلوبة فى مثل هذا البحث علينا أن نتبع إحدى الأمور التالية : المقابلات الشخصية ، البريد ، التليفون ، الندوات أو الملاحظات . أما المقابلات الشخصية فهى أهم الأنواع والتى يمكن الاستفادة منها على خير وجه وتتم هذه الطريقة بأن يقوم الباحث بتسجيل عدد معين من الأسئلة الخاصة ببحثه . هذه الأسئلة تتضمن نواح اجتماعية واقتصادية ونفسية وما إلى ذلك مما يساعد الباحث فى بحثه للوصول إلى النتائج المطلوبة . أهمية المقابلة الشخصية تنحصر فى أن الشخص المسئول قد يقدم معلومات أخرى أكثر مما لو سُئل بالتليفون أو بوسائل الاعلام الأخرى .

النوع الثانى من المقابلات وهو على درجة هامة أيضا هو الذوات . ويتم ذلك عن طريق استدعاء عدد من الشخصيات التى نود أن تزودنا ببعض المعلومات وتقديم أسئلة لهم فى ندوة عامة يحضرها أكبر عدد من السائلين .

أما التليفون فبالرغم من أن فائدته قيمة إلا أن السائل لا يعرف شيئا عن المسئول وقد لا يقدم له المعلومات التفصيلية بل يكتفى باجابات سطحية . أما طريقة البريد فعلى الرغم من أهميتها إلا أن المشكلة التى يجابهها الباحث أنه لا يتسلم العدد الكافى من المسئولين . إذ اثبتت التجارب أنه حوالى ٥٠ ـ ٦٠٪ من الرسائل المرسلة تلقى فى سلة المهملات ولا يجيب عليها المسئولون مما يؤدى إلى الحصول على عينة صغيرة قد لا تمكن الباحث من الوصول إلى نتائج جيده . بالاضافة إلى تكاليف البريد خاصة هذه الأيام[٧] .

أما النوع الأخير من أنواع الحصول على المعلومات فهو الملاحظة . كأن يقف الباحث فى مكان ما ويلاحظ سلوك الأطفال فى حديقة مدرسة من المدارس ويسجل مايراه خادما لبحثه من ملاحظات .

---

(٧) المرجع السابق ص ٤١٠ ـ ٤٢٣

نعود الآن لمناقشة أنواع جمع المعلومات هذه لنقول : لقد صممت هذه الأنواع من أجل الحصول على أكبر عدد ممكن من الحقائق للظاهرة موضع الدرس . والأهم من هذا فإن من مهمات المقابلات الشخصية أن ندرس العلاقة بين المتغيرات وتفحص الفروض . حقا إن المقابلات عند علماء النفس والاجتماع تكون بمثابة آلات القياس . وبلغة أخرى فإن المقابلات لتقيس لنا المتغيرات قياسا أقرب مايكون إلى الدقة .

تستعمل المقابلات لأغراض ثلاثة هامة هى :

(١) تكون بمثابة قوة مفسرة للعلاقة بين المتغيرات وتقترح فروضا وترشد الباحث فى وجوه أخرى من وجوه البحث العلمى .

(٢) يمكن أن تستعمل المقابلات لقياس بعض المتغيرات . وفى هذه الحالة تكون المقابلة بمثابة اداة قياس إلى جانب كونها مزودة للمعلومات .

(٣) يمكن أن تحل المقابلة محل بعض الطرق التى ينشدها الباحث كمتابعة بعض النتائج التى لم تكن فى ذهن الباحث من قبل مثلا أو أن نذهب أبعد مما يجول فى خاطر المسئول (المقابل)[٨] .

المقابلة فى حد ذاتها إنما هى نوع من الفن الرفيع . والتخطيط . ووضع الأسئلة أيضا فن . وعلى هذا ففى وضع الأسئلة يستحسن الأخذ بعين الاعتبار عدم وضع كلمات تحمل أكثر من معنى واحد أو كلمات ذات معنى غامض . من الأسئلة التى يضعها الباحث مايكون مغلقا ومنها مايكون مفتوحا . أما المغلق فكما يدل عليها الاسم نفسه تتضمن الاجابة بنعم أو لا . وقد يضاف إلى ذلك شئ ثالث غير معلوم أو لا أستطيع أن أقرر . فإذا قال الباحث :

لا يدرى أحد على من يعتمد هذه الأيام موافق غير موافق لا أعلم

ترفع الاجابة بأن يختار السائل إحدى الاجوبة الماثلة أمام الجملة وذلك بوضع دائرة

---

(٨) لمزيد من هذه المناقشة أنظر فى المرجع السابق خاصة ص ٤٨٠ .

حول الاجابة التى يعرفها أو إشارة (ـــ) أو ما إلى ذلك من اشارات وهكذا ....

أما فى حالة الأسئلة المفتوحة أو غير المقيدة فالباحث يسمح للمجيب على الأسئلة بأن يعبر عن رأيه أكثر مما لو كانت الأسئلة من النوع المغلق . كأن يسأل الباحث الأسئلة التالية :

هل لك علاقات مع أعضاء هيئة التدريس خارج غرفة الدرس ؟ إذا كان الجواب نعم فإلى أى حد هذه العلاقة ماهو نوع هذه العلاقة (اجتماعية . اقتصادية . استشارية .... الخ) ؟ هل أنت مسرور بوجه عام لمثل هذه العلاقة ؟

إذا كانت الاجابة بالنفى فكيف تفضل أن تكون حالة هذه العلاقة ؟ على كل حال يجب على الباحث أن يراعى فى وضع اسئلته نقاط رئيسية هامة منها :

(١) هل السؤال الموضوع مرتبط بمشكلة البحث واهدافه ؟

(٢) هل وضع السؤال بطريقة صحيحة بحيث يفهمها المسئول جيدا وبغير تعقيد ؟

(٣) هل روعى فى وضع السؤال كونه من النوع المفتوح أو المغلق ؟

(٤) هل يتضمن السؤال معرفة بعض الأشياء التى قد يجهلها الشخص المسئول ؟ فإذا أراد الباحث أن يسأل عن رأى فرد ما فى هيئة الامم المتحدة مثلا فعليه أن يمهد لهذا السؤال بسؤال آخر يستدل بواسطته ان كان الفرد يعرف شئ عن الامم المتحدة أم لا .

(٥) هل يحتوى السؤال على أشياء تمس المسئول شخصيا ففى مثل هذه الأسئلة قد يمتنع المسئول عن الاجابة .

(٦) هل يتضمن السؤال معانى الرغبة الاجتماعية ؟ كأن يسأل الباحث شخصيا عن حبه للأطفال . فنحن نعرف أن معظم الناس يحبون الأطفال فتأتى الاجوبة جميعا نعم . وهذا يؤثر على مجرى البحث بشكل عام .

أما بالنسبة للملاحظة فعلى الباحث أن يلاحظ ما يريد أن يبحثه ملاحظة علمية بمعنى أن يرى مايدور أمامه ويسمع ما يتحدث به الآخرون ليحكم على تصرفاتهم من خلال ذلك . فإذا أراد باحث أن يدرس طرق المدرسين فى المرحلة االثانوية فعليه أن يراقب

المدرسين اثناء تدريسهم ويسمع مايقولون ويسجل ملاحظاته . بعد جمع هذه المعلومات يستطيع أن يقسم ملاحظاته إلى درجات كأن يقول : من توفرت فيه الصفات **أ و ب و ج** يمكن وضعه فى مرتبة ممتاز ومن توفرت فيه صفات **أ و ب** وضع فى مرتبة جيد جداً وهكذا .... حتى يستطيع عن طريق هذا التصنيف أن يقبل أو يرفض فروضه التى وضعها للبحث (٩)

إن المشكلة الرئيسية بالنسبة للبحوث القائمة على الملاحظة إنما تنبع من الملاحظ أو الباحث نفسه . فعند رؤية أحد الباحثين لطفل المدرسة الابتدائية يضرب زميلا له فى ساحة المدرسة لابد للملاحظ أن يدرس هذه الظاهرة مرات ومرات ليتأكد أن كانت فعلة الطالب هذا نتيجة لسلوكه العدائى أم لشئ آخر غير ذلك . فعلى الباحث هنا أن لا يتسرع فى اعطاء الحكم أو الوصول إلى نتيجة . إذ من المحتمل أن توضع ماكينة تصوير للطلبة فى هذه الحالة بدلا من أن يقوم الملاحظ نفسه بالعملية (فى بعض الأحيان تكون ماكينة التصوير أفضل) . ولكن على الملاحظ أن يهتم جيدا بالتنبؤات عند ملاحظته لبعض السلوك ولا يطلق احكاما إلا بعد التأكد منها . هذه هى نقطة ضعف من نقاط بحث الملاحظة .

على الملاحظ أن يلاحظ جيدا مايراه ويسمعه . بالاضافة إلى أنه لابد من الاهتمام بخصائص الملاحظة . من خصائص الملاحظة مايلى :

(١) المقولات : وذلك بتقسيم ماهو ملاحظ إلى مقبولات تندرج تحتها مقولات أصغر منها Subcategories وذلك بقصد تصنيف المعلومات . فإذا أراد الباحث أن يلاحظ مدرسا من المدرسين وأخذ بعين الاعتبار مقولة كالمناخ والاستاذ فيقسم هذه المقولة إلى مقولات أخرى بحيث يشكل جملة مثل هذه المقولات التعريف العلمى لمقولة المناخ العامة . بعد ذلك يسهل عليه دراسة العلاقة بين المناخ والأحوال الجوية وسلوك الاستاذ تجاه تلاميذه . أو أن يأخذ بمقولة يسميها مثلا المواد الخام والاستاذ .

---

9) For an interesting method of observing teachers See D. Ryan, **Characteristics of Teachers,** (Washington, D. C.: American Council On Eduction, 1960 p. 86.

أى توافر المواد الخام التى يستعملها فى تدريس طلابه . حقا أن تقسيم الأمور إلى مقولات لها من خصائص بحث الملاحظة والتى يجب التقيد بها بدقة .

(٢) دراسة السلوك : دراسة السلوك الانسانى مازال مشكلة فى العلوم الانسانية إذ أن المشكلة تنبع من تضارب الدقة مع الصحة أى دقة دراسة السلوك الانسانى مع صحة المعلومات التى بواسطتها تدرس السلوك الانسانى . أما دقة الدراسة فيمكن للباحث أن يحصل على هذه الدقة عن طريق تجزئة الكل إلى وحدات صغيرة وذلك ليستطع السيطرة عليها وضبطها . ويمكن عن طريق ذلك أن يجمع الباحث تعاريفاً عديدة للسلوك حيث يتمكن من السيطرة على المتغيرات التى تؤلف السلوك فى جملته . ولكن هذا لا يمنع أن تكون جملة هذه التعاريف بعيدة عن السلوك الذى ينوى الباحث دراسته . هنا يفقد الباحث والبحث معنى صحة البحث وسلامته .

ماذا على الباحث أن يعمل فى هذه الحالة ؟ عليه أن يقوم باختيار التعاريف اللازمة لما يريد دراسته . إذ بواسطة التعاريف هذه يستطيع أن يحدد موقفه تجاه البحث المراد دراسته .

(٣) درجة التنبؤ : انه من مهمة الباحث أن ينظر فى بعض الأنظمة التى تحتاج إلى درجة من التنبؤ كأن يتنبأ من وقوع حادثة ، حادثة أخرى . مثل هذه الأنظمة يجب تسجيلها وملاحظتها بدقة خاصة عند تكرارها لعدد من المرات . أما بعض الأمور فلا تحتاج لمثل هذا النوع من التنبؤ كأن يضرب طفل طفلا آخر فى ساحة المدرسة . ففى هذه الحالة لا يوجد ترابط بين الحوادث . إلا إذا قام الطفل الآخر بضرب الطفل الأول بالمقابل ، عندئذ يصبح لدينا حوادث يمكن التنبؤ منها وعلى الباحث أن يأخذها بعين الاعتبار .

الملاحظة السلوكية بوجه عام :

مما لاشك فيه أن التقدم الذى طرأ على مجال الملاحظات فى السلوك الانسانية فى

السنوات القليلة الماضية وصل إلى درجة كبيرة جدا . وقد لعب تقدم الاحصاء وعلم النفس دورا ذات أهمية كبرى فى هذا المجال . ومما يجدر الاشارة إليه فى هذا الصدد من دعوة علماء العلوم الاجتماعية بوجه عام للاهتمام فى بحوثهم العلمية القائمة على ملاحظة السلوك الانسانى فعلماء التربية مثلا هم أحوج الناس لدراسة سلوك الانسان عن طريق الملاحظة المباشرة : فالاطفال وطريقة تعاملهم مع بعضهم البعض فى غرفة الدراسة وعلاقتهم بمدرسيهم . وعلاقة مدرسهم بالمدرسين الآخرين وما إلى ذلك من علاقات يمكن أن تدرس عن طريق ملاحظة السلوك .

طالما أننا قد استرسلنا قليلا فى البحث عن جمع المعلومات وطريقة بحوث المسح والملاحظات فلا حرج أن نذكر طريقتين فقط من الطرق الاحصائية لجمع المعلومات أيضا : سوف لا ندخل فى تفاصيل هذه الطرق وذلك لأننا نعتقد أن استعمالها – وخاصة فى الشرق العربى – يكاد يكون معدوما . إلا أننا هنا سوف نكتفى باعطاء صورة موجزة عن هاتين الطريقتين . ومن أراد التفاصيل فليطلع على قائمة الكتب والمقالات المدونة ادناه .

أولى هذه الطرق ما يسمى بطريقة السيسيومترى Sociometry وهذه الطريقة عبارة عن عدد من الطرق الخاصة بجمع المعلومات وتحليلها بالنسبة للاختيار choice والاتصال Communication والعلاقات الكائنة بين الأفراد اثناء تعاملهم مع بعضهم البعض . بعبارة أدق يمكن القول بأن السيسيومترى ماهو إلا دراسة وقياس الاختيار الاجتماعى Social choice [١١] .

يضع الباحث معايير معينة لدراسة ظاهرة معينة ويطلب من الفرد أن يختار شخص أو عدة أشخاص بناء على المعايير الموضوعة . كأن يسأل مع من تحب أن تشتغل ؟ مع من تحب أن تلعب ؟ مع من تحب أن تقرأ ؟ وهكذا . ثم يطلب الباحث من الفرد تحت الفحص أن يختار واحد أو اثنين من مجموعته . هذه الطريقة كانت نتيجة جيدة عند البحث لدى علماء الطاقة الذرية [١٢] .

من خلال وضع هذه الاسئلة يمكن للباحث أن يصمم جدولا Matrix بحيث يستطيع عن طريق هذا الجدول دراسة العلاقات بين الافراد والمجاميع . فلو فرضنا أن لدى الباحث سؤالين « س و ص » وأربع مجاميع **أ و ب و ج و د** وكانت نتيجة توجيه الاسئلة واجاباتها للمجاميع كالتالى :

اسئلة ص

		أ	ب	جـ	د
	أ	١	صفر	١	٢
اسئلة س	ب	١	١	صفر	١
	جـ	صفر	٢	١	صفر
	د	٢	١	٢	صفر
	المجموع	٤	٤	٤	٣

يلاحظ من الجدول المبين أعلاه علاقة الفرد **أ** الذى أجاب على سؤال **س** بعلاقة الفرد **د** الذى أجاب لمجموعة **ص** . ويمكن أن تكون أفضل طريقة لقراءة مثل هذا الجدول أن يقرأ من اليمين إلى اليسار فالفرد **ج** قد اختار العمود الرأسى وقد اختار **ب و ج** فى العمود الأفقى ولكنه لم يختر **أ و د** وقد اختار **د أ و ب و ج** ولكنه لم يختر **د** فى العمود الأفقى . ويمكن أن يقرأ الجدول بدءا من العمود الأفقى إلى الرأسى وهكذا[١٠] .

أما الطريقة الأخرى فهو مايسمى «كيو البحث "Q Methodology" » هذه الطريقة أقرب إلى الطريقة السابقة إلا أن الفرق بينها وبين جدول الاختيار أن الباحث يهتم بترتيب اجابات الأسئلة ترتيبا تصاعديا أو تنازليا حسب أهمية الاجابات . وفكرة هذه الطريقة مشتقة من فكرة تنظيم معامل الارتباط . أو بالأحرى معامل الارتباط الترتيبى .

---

10) For more details See, N. Gronlund, **Sociometry in the Classroom,** (N. Y: Harper 8 Row, 1959), chapter II; C. Proctor and C. Loomis, "Analysis of Sociometric Data", In M. Jagoda, M. Deu chsand S. Cook, **Research Methods in Social Relations,** (N. Y.: Holt, Rinehart and Winston, (1951), chapter 17; M. Northway, **A Primer of Sociometry** (Tronto: University of Toronto Press, 1952), J. Kemeny, J. Snell and G. Thompson, **introduction of Finite Mathematics op. cit.,** and kerlinger, **op. cit.** pp. 556-565.

وهو الذى لا يختلف كثيرا عن معامل الارتباط الذى عرضنا له فى الفصل الرابع إلا أن القيم فى هذا الارتباط ترتب ترتيبا تنازليا أو تصاعديا . فرضنا أن الباحث سأل أربعة من الطلبة ستة أسئلة بحيث تتضمن هذه الأسئلة نوعين من الاجابات المتعلقة بتقييم المدرس والتى تنحصر فى كون المدرس جاد فى عمله أو غير جاد فى عمله ، وطلب منهم أن يجيبوا على هذه الأسئلة حسب أهميتها وكانت النتائج كالتالى :

الطلبـــة	أ (جاد)	ب (جاد)	جـ (غير جاد)	د (غير جاد)
السؤال الأول	١	٢	٣	٢
السؤال الثانى	٣	٣	٣	٤
السؤال الثالث	٥	١	٥	٦
السؤال الرابع	٦	٦	٦	٥
السؤال الخامس	١	٥	٤	٣
السؤال السادس	٤	٤	٢	١

هذه الاجابات مرتبة تصاعديا بحيث يبدأ الأجود برقم (١) وينتهى بالأسوء وهو رقم (٦) ، وعلى هذا نستطيع أن نحسب معامل الارتباط الترتيبى بين الطلاب الأربعة ، وهذا بدوره يؤدى إلى جدول ارتباط مؤلف من ٢ × ٢ من الأعمدة كما هو مبين فى الشكل التالى :

	جاد (١)	جاد (٢)	غير جاد (١)	غير جاد (٢)
جاد (١)		٠,٥٦	ـ ٠,١٩	٠,١٣
جاد (٢)	٠,٦٧		ـ ٠,١٨	٠,١٧
غير جاد (١)	ـ ٠,١٨	ـ ٠,٢١		٠,٧٨
غير جاد (٢)	٠,١٣	٠,١٦	٠,٨١	

لاحظ أن العلاقة بين الجاد الأول فى العمود الأفقى والجاد الأول فى العمود الرأسى تساوى صفر ولا تظهر فى الجدول . وهذا يظهر جلياً فى أعمال الكمبيوتر إذ أن الكمبيوتر لا يطبع العلاقات الصفرية ، السبب فى كون العلاقة هنا = صفر لان الجاد الأول العمودى هو نفسه الجاد الأول الرأسى ، بينما تظهر العلاقة بين الجاد الأول الأفقى والجاد الثانى الرأسى وهى علاقه موجبة ، وتظهر العلاقة بين الجاد الأول الأفقى وغير الجاد الأول الرأسى وهى علاقة سلبية وهكذا ....

يمكن ترتيب هذا الجدول عند ايجاد قيم صغيرة كما هو موضوع فى المثل أعلاه ، ولكن تكون الصعوبة عندما يكون عدد القيم هائل جداً بحيث يزيد عن المئات . ففى مثل هذه الحالة يمكن تطبيق المعادلة التالية وهى نفس المعادلة التى يتبعها الاحصائيون لايجاد معامل الارتباط الترتيبى وهى معامل الارتباط الترتيبى =

$$\text{rho} = 1 - \frac{٦ \times \text{مجموع ترتيب الاختلافات}}{\text{مجموع التكرارات (مربع التكرارات} - ١)}$$

أو

حيث rho = معامل الارتباط الترتيبى و D^2 = مربع الانحرافات بين أى عمودين رأسيين n = مجموع التكرارات أو عدد الترتيبات . هذه المعادلة تريح الباحث فى حصر اعداد القيم كأن يعرف أن ١٠ من المسئولين أجابوا على السؤال الأول و ١٥ أجابوا على السؤال الثانى وهكذا ، مما يسهل عليه مهمة رسم جدول كجدول الطلبة الأربعة ، والستة أسئلة المبينة أعلاه حتى يتمكن من ايجاد معامل الارتباط فى جدول الارتباط [١١] .

---

11) Students should know that Q methodology is an interesting subject. For those who are interested in the issue See W. Ste phenson, **The Study of Behavior** (Chicogo: University of chicago press, 1953); J. vunnally, "An Investigation of some Propositions of self Conception: the case of Miss Sun", **Journal of Abnormal and Social Psychology,** L (1955), pp. 87-92; W. Dukes "N 1", In **Psychological Bulletin** LXIV (1965), pp. 74-79; J. Wittenborn, "Contributions and Current Status of Q Methodology", in **Psycholoyical Bulletin** (1961) LVIII, pp. 132-142; And Fred Kerlinger, **Op. cit.,** pp. 582-600.

الفصل السادس

المقاييس

ماأهمية المقاييس :

إن المقاييس بمعناها العام إنما هى تعيين ارقام عددية لمواضيع أو احداث حسب قوانين معينة . اذ يحدثنا كل من ستيفنس (Stevens) وكامبل (Campbell) بأن المقاييس لا تعدو أن تكون ارقاما تمثل حوادث معينة حسب قوانين رياضية بسيطة[1] . خير مثل على ذلك ما اقترحه المؤلف لقسم الادارة العامة بجامعة الملك عبد العزيز عن صحيفة تقيم المدرس ، اذ تحتوى الصحيفة على عدد من الاسئلة من المفروض أن يقرأها الطالب ويخبرنا فى أى خانة من الخانات يمكن أن يضع مدرس المادة كالتالى :

تبدأ الصحيفة القول : ضع اشارة (×) داخل المربع الذى تجده مناسبا كجواب عن الاسئلة التالية :

١ – يحضر الاستاذ مادته تحضيرا

ممتاز	جيد جدا	جيد	لا بأس	ضعيف	ضعيف جدا	لا يحضر على الاطلاق

ففى هذا السؤال مثلا طُلب من لطالب أن يقيّم استاذه وذلك بأن يخبرنا بدرجات سبعة أين يمكن أن يضع مدرس مادته ونحن هنا نستطيع أن نرمز للمتاز بالرقم (١) وجيد جدا بالرقم (٢) وجيد تأخذ رقم (٣) ولا بأس يشاركها بالرقم (٤) وضعيف تحل محل

---

1) See S. Stevens, "Mathematics, Measurments, and Psychophisics", in Stevens, (ed.) **handbook of Experimental Psychology** (N. Y: Wiley, 1951), P. 1. And N. Campell, **What is Science? (New york: Dover, 1952), p. 100.**

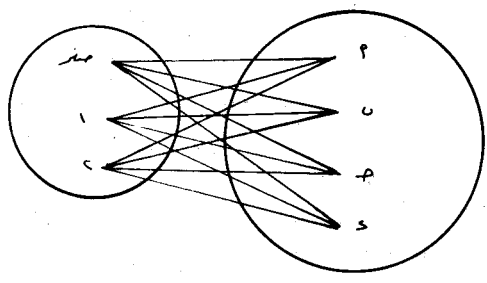
الرقم (٥) وضعيف جدا تعبر عن الرقم (٦) ولا يحضر على الاطلاق يمكن أن تقوم بمثابة الرقم (٧) .

وعلى هذا الاساس فقد حلت الارقام محل مواضيع معينة تعبر عن شئ معين .

المقاييس فى حد ذاتها لا تحتوى على تعريف نوعى معين . أن افضل تعريف للمقياس إنما هو بلغة بسيطة ، الرقم الذى يعبر عن موضوع أو حادثة . ليس هناك ما يدعو للتعبير عن الجودة والرداءة بالنسبة للمقاييس . إن ما يهتم به الباحث بالنسبة للمقياس ، إنما هو كيف يقيس ، اذ أنه لا يوجد نوعية معينة للقياس ، فالقياس هو قياس لا يتغير ولا يتبدل إن مشكلة القياس فى العلوم الطبيعية لا تعتبر مشكلة على الاطلاق . فالعالم الفيزيائى يقيس الثقل والخفة بواسطة الموازين التى يستعمل فيها الباوند ، والكيلو غرام وما إلى ذلك ، ونحن نقيس الاطوال عن طريق الامتار والسنتيمترات والبوصات وما إلى ذلك .

المقياس أيضا تحتوى على معنى (Meaning) أنه مجرد رقم ولكنه يحمل معنى عندما نعطيه إياه . فعند تعبيرى عن درجة الامتياز بالنسبة لتحضير المدرس درسه برقم (١) اصبح الرقم (١) له معنى وهو معنى صفة الامتياز، ولكن المقياس كرقم يبقى رقما بلا معنى طالما أنه لا يعبر عن شئ أو حادثة أو موضوع .

المقياس هو علاقة أيضا . فعندما أقول أن الحادثة أ لها علاقة بالحادثة ب أى يمكن أن تقاس الحادثة أ بالحادثة ب . وإذا فرض أن هناك مجموعة من المواضيع ومجموعة أخرى من الارقام فإن مقياس أى موضوع إنما هو علاقة ذلك الموضوع بالرقم الذى يدل عليه كما يظهر فى الشكل التالى إذ يستطيع الباحث أن يقيس هذه المواضيع بمقدار ما تعبر عنه نفس المواضيع من ارقام .



قد تكون المقاييس لا تحمل معنى أو ذى معنى بسيط ، إن مهمة الباحث أن يجعل لها معنى ذات قيمة تتناسب مع روح البحث . فعند قياس لموضوع الخفة أو الصلابة ، لابد لى من وضع مقياس تتناسب مع ذلك ، بعبارة اخرى يحاول الباحث أن يطابق بين الرقم والموضوع ، فعند تعيين الباحث لوحدة من الكيلو غرامات لتقيس الاشياء ، نقول أن كيلو غراما واحدا هو المقياس للموضوع الأول ، وكيلو غرامين مقياس للموضوع الثانى وهكذا . على الباحث أن يتذكر دائما أن المقياس الجيد يؤدى إلى نتائج جيدة .

لا يوجد هناك مشكلة عويصة بالنسبة للمقاييس فى العلوم الطبيعية اما مشكلة المقاييس فتظهر بوضوح عندما يبحث الباحث فى مشكلة من مشاكل العلوم الانسانية . خذ مثلا عبارة مثل عبارة الفقر أو الغنى ، أو الشجاعة أو الشيخوخة وهكذا . هذه كلها مفاهيم عقلية ، والمفاهيم فى العلوم الانسانية من الاشياء التى يصعب قياسها ، ولكن على الباحث أن يتوخى الواقعية دائما . عند قياس مشكلة كالفقر مثلا ، لا يبحث الباحث هنا أن يقيس هذا المفهوم الا بمقارنته بنقيضه ، إذ أن المقارنة هنا تعطى الباحث طريقا للوصول إلى القياس اسهل مما لو اعتمد على قياس الفقر بمفرده ، لان القضية قضية نسبية فى معظم الاحيان . من المقاييس التى يمكن أن تتبع مثلا فى هذه الحالة مقياس الدخل ، أى أن نقيس هذا الدخل بالحالة الاقتصادية الموجودة داخل المجتمع ، إذ قد يكون دخل الفرد فى مجتمع من المجتمعات لا بأس به إذا قارناه بمجتمع آخر ولكنه يعتبر من ذوى الدخول المحدودة فى المجتمع الذى يعيش فيه . إذا فرض أن دخل الموظف لا يتجاوز الثلاثين جنيها فى مصر ، وثبت لنا أن هذا الدخل يعتبر دخلا متوسطا وبالتالى نستطيع أن نضع هذا الموظف فى قائمة الناس الذين لا يعانون من الفقر ، نجد أننا لا نستطيع أن نأخذ نفس المقياس لنقيس به دخل موظف فى الكويت مثلا . إذ أن هناك فرق كبير فى المستوى الاقتصادى للبلدين . مقياسنا إذن يجب أن يتناسب مع الحالة الاقتصادية أولا ، ومع الدخول الاخرى لفئات الناس الاخرى . نتيجة هذه المقارنات نستطيع أن نصل إلى قياس اقرب إلى الواقع . مما ينطبق على مقياس الفقر يمتد فيشمل باقى المفاهيم الاخرى فى العلوم الانسانية .

خير طريقة للوصول إلى مقياس متطابق أن نقسم الموضوع الذى يحتاج إلى قياس إلى

مجاميع . فعند تقسيمى لمجاميع الفقر استطيع القول أن هناك مجموعة فقيرة واخرى اكثر فقرا وثالثة غارقة فى الفقر فى اسفل السلم وهكذا واستطيع أن أعين رقم (١) للمجموعة الاولى ورقم (٢) للمجموعة الثانية ورقم (٣) للمجموعة الثالثة وهكذا .. لاحظ دائما أن الارقام هنا تشير إلى مواضيع ، هذه المواضيع لا تزيد عن كونها خصائص للموضوع الجوهرى الا وهو الفقر فى هذه الحالة .

هناك مستويات مختلفة من المقاييس . من هذه الانواع ما يمكن وضعه بالمعادلات التالية :

(١) اما «أ» = «ب» أو أ لا تساوى ب ولا تساوى الاثنين معا

(٢) إذا كانت «أ» = «ب» و «ب» = «جـ» إذن «أ» = «جـ» .

(٣) إذا كانت «أ» أكبر من «ب» و «ب» أكبر من «جـ» ، إذن «أ» اكبر من «جـ» .

المستوى الاول من المقاييس ضرورى لتقسيم المجاميع . على الباحث أن يعرف فى مثل هذه الحالة إذا كانت خصائص الموضوع الاول مشابهة لخصائص الموضوع ذا العلاقة بالموضوع الأول أو أنه لا يتشابه على الاطلاق ، كأن نقول أن من خصائص الفقر أن يكون دخل الفرد ١٠٠ دولار فى الشهر ، أو من خصائص الفقر أن يسكن الفقير فى بيت مؤلف من غرفة واحدة ، ولا يمكن أن يكون الاثنين معا ، أى لا يكون قياسنا اقرب إلى الصحة إذا قلنا ان الفقير من كان دخله مائة دولار فى الشهر ويسكن فى غرفة واحدة .

اما المستوى الثانى من المقاييس ، والقائل بأنه إذا كانت أ = ب ، ب = جـ إذن أ = جـ ، كالقول عند قياسنا لثلاثة مواضيع بأنه إذا كان هناك خصائص متشابهة بين الفقر عند سالم والفقر عند محمود وخصائص الفقر عند محمود مشابهة لخصائص الفقر عند عبد الله ، نستنتج من ذلك أن خصائص الفقر عند سالم مشابهة لخصائص الفقر عند عبد الله ، وبالتالى فإن مقاييس الفقر لكل فروض الافراد الثلاثة المذكورة متساوية فى جميع الحالات .

اما المستوى الثالث بالنسبة للمقاييس والقائل بأنه إذا كانت أ اكبر من ب ، و ب

أكبر من جـ . فإن أ اكبر من جـ كالقول بالنسبة للمثل الذى ذكر سابقا أن فقر الرجل الأول أكثر من فقر الرجل الثانى ، وأن فقر الرجل الثانى أكبر من الثالث فالنتيجة أن فقر الرجل الأول أكبر من فقر الرجل الثالث وهكذا ..

هذه المستويات التى ذكرت اعلاه قد لا تكون صحيحة دائما وقد لا تنطبق على كثير من الاحوال فى العلوم الانسانية . فإن قال احدنا أن أ يسيطر على ب وأن ب يسيطر على جـ ولكن أ لا يسيطر على جـ[٢]

المقاييس انواع منها المقاييس الاسمية (Nominal Measurments) . وهى عبارة عن إعطاء ارقام لمواضع هذه الارقام لا تجمع ولا ترتب . كاعطاء التليفونات ارقاما ، وتقسيم مجموعات الطلاب إلى مجموعة أ ولى وثانية وثالثة وما إلى ذلك .

النوع الثانى من المقاييس هو ما يسمى بالمقاييس الترتيبية (Measurments Ordinal) . فى هذا النوع من المقاييس ترتب المواضيع ترتيبا تنازليا أو تصاعديا حسب ما يراه الباحث . فإذا كان لدينا ثلاثة مواضيع أ و ب و جـ وكانت قيمة أ اكبر من قيمة ب وقيمة ب أكبر من قيمة جـ فعلى الباحث أن يأخذ بعين الاعتبار أن من الضرورى أن تكون قيمة أ اكبر من جـ . ويمكن كتابة مثل هذه العباره على الشكل : أ > ب > جـ . وبالامكان كذلك تعيين قيم مثل هذه المواضيع التى تأخذ قيما اكبر على شكل آخر كالتالى :

الموضوع	الترتيب	عكس الترتيب
أ	١	٣
ب	٢	٢
جـ	٣	١

2) For more discussion see, C. "Theory and Methods of Social Measurments", In L. Festinger and D. Katr, (eds.) **Research Methods in Behavioral Science** (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1953), p. 477.

يمكن استعمال الترتيب أو عكسه فى قياس قيم المواضع بشرط الأخذ بعين الاعتبار اى المواضع اكبر من الاخرى .

أما النوع الثالث من أنواع المقاييس فهو ما يمكن أن يطلق عليه اسم المقياس الفاصل Interval Measurement وهذا المقياس لا يختلف عن المقياس السابق اللهم أنه يختلف بأن المواضيع المرتبة تتساوى فى فرق قيمها The value difference فعندما أخذ الطلاب فى صحيفة تقييم الأستاذ إن كان يحضر درسه على درجة ممتازة (١) ، جيد جداً (٢) ، جيد (٣) ، مقبول (٤) ، ضعيف (٥) .. الخ فإن الفرق بين الدرجة الأولى والثانية مساوٍ للمسافة بين الدرجة الثانية والثالثة ولكنها تختلف عنها بإختلاف القيمة نفسها . ويمكن أن يوضع هذا المقياس على النحو التالى :

مواضيع	أ	ب	جـ	د	هـ	و	ز
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧

فالفاصل بين الخامس والثالث = ٥ − ٣ = ٢ والفرق بين السادس والخامس = ٦ − ٥ = ١ ويمكن أن نجمع بين هذه الفروق ٢ + ١ = ٣ أو أن نفصل بين السابع والخامس ٧ − ٥ = ٢ أو الثانى والأول ٢ − ١ = ١ ويكون حاصل جمعها ٣ وهكذا ، المهم فى الأمر هنا أن قياسنا للموضوع بنسبة متساوية بين القيم ولكنه مختلف فى الدرجة التى تحملها القيمة لنفس الموضوع . فإذا كان المثل السابق يمثل درجات سبعة طلاب فى مواضيع التحصيل وقد عينت الرقم (١) لأعلى قيمة من قيم التحصيل ورقم (٧) لأقل قيمة من قيم التحصيل فالفروق بين الأول والسابع فروق متساوية فى قيمة المسافة ومختلفة فى قيمة التعبير .

النوع الاخير من أنواع المقاييس فهو النسبة القياسية (Measurement Ratio) إن الاهمية التى تكمن فى هذا النوع من المقاييس أن النسبه تعبر عن رقم معين وتعطى الباحث قياسا دقيقا . وحيث أن هناك نسبه تبدأ من الصفر فيمكن قياس هذه النسبه رياضيا واقرب ما تكون إلى الصحه والدقه . فإذا حصلت على مقياس لطالب

فى التحصيل يبلغ ٨ ودرجة طالب آخر تساوى ٤ فيمكن القول أن نسبة تحصيل الطالب الاول للثانى كنسبة ٢ : ١ .

الثقه والمقياس Reliability and Measurements

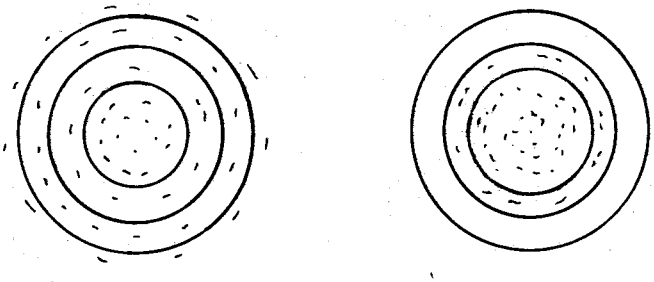
إن النقطة الاولى والاخيرة فى البحث العلمى إنما هى الاعتماد على المصادر والمعلومات الصحيحة التى يعتمد الباحث عليها اعتمادا اساسيا . إذ أن هذه المعلومات تصل بالباحث إلى النتائج التى يبحث عنها . فإذا كانت الاخطاء كثيرة والمعلومات غير موثوق فى صحتها فالنتيجة بحيث لا تصل إلى نتائج جيدة . نعنى هنا درجة انسجام مصادر الباحث مع نتائجه كما ان هذا الاتساق يمتد فيشمل فروض البحث نفسه ، فإذا لم تكن الفروض منسجمة مع بعضها البعض فان النتائج ايضا تكون متباعدة عن بعضها وغير متسقة . وإذا لم تكن الفروض متناسقة مع بعضها البعض وغير منسجمة فالنتائج غير منسقة مع جسم البحث وان حدث هذا يصعب على الباحث أن يتنبأ عن حوادث المستقبل . فلابد من ان يكون انسجام بين حوادث الأمس واليوم وغدا بالنسبة للبحث العلمى .

السؤال الآن الذى يجب أن يسأل كيف يمكن الوصول إلى تعريف الثقة ؟ يجيب كيرلنجر على السؤال بأن هناك أكثر من طريق للوصول إلى تعريف الثقة ، كأن نحاول الاجابة على السؤال : إذا قسمنا موضوع معين اليوم ، وقسمناه غدا وبعد غد مرة ثالثة هل ستأتى النتائج متساوية فى كل الحالات ؟ فى هذه الحالة نستطيع أن نعرف الثقة باستمراريتها وديمومتها والحالات لتنبؤية التى تنتج عن هذه الاستمرارية . أما الطريقة الثانية للوصول إلى موضوع الثقة عندما نقيس مواضيعنا يمكن فى الاجابة على السؤال :

هل هذه المقاييس التى استعملت للمواضيع المقاسة على درجة عالية من الصحة ؟ وهذا تعريف يهتم بالمقياس الصحيح أو المضبوط . أما الطريقة الثالثة للوصول إلى الثقة فهى تنحصر فى البحث عن مقدار الاخطاء فى المقاييس . إذ نستطيع عن طريق مراجعتنا للبحث ومعلوماته أن نتعرف على كثير من الاخطاء التى وقعنا بها وذلك بواسطة ملاحظاتنا

عن وجود تناقض بين المقدمات ونتائجها اثناء استقصاءنا للحوادث[٣] .

للتمثيل على مثل هذه المقاييس ودرجة ثقتها دعنا نفترض أن لدينا هدفين من اهداف رماية البنادق ، ويتألف الهدف هذا من ثلاث دوائر ، وافترضنا أنه عند اصابة البندقية للدائرة الاولى فسوف نعطى الرامى نقطة واحدة ، أما إذا أصاب الدائرة الثانية وهى الاصغر فسوف نعطى الرامى نقطتين ، أما إذا اصاب الهداف الدائرة الثالثة والاخيرة وهى الاصغر جميعا اعطيناه ثلاث نقط ، أما إذا هدف الهداف ولم يصب إحدى الدوائر الثلاث اعطيناه درجة قيمتها صفر واحد لا غير ، هنا نستطيع أن نقيس أكثر من قياس واحد ، إذ نستطيع بعد أن ننظر إلى هدفين وهدّافين اثنين أن نقول ان الهّداف الاول قد حاز على نقاط اكثر من الثانى ، إذ نستطيع أن نقيس مهارة الهدافين بقولنا أن الهّداف الأول اكثر مهارة من الثانى أو نستطيع أن نقيس جودة البندقية التى استعملها الهّداف الاول وكذلك البندقية التى استعملها الهّداف الثانى .



بعد الفحص قد يتبين لنا أن البندقية الاولى أجود من الثانية والمشكلة ليست نابعة من الهداف نفسه ولكن من البندقية التى يوجد بها بعض العطل . وعلى هذا الأساس نستطيع أن نعتمد على البندقية الاولى إذا كررنا التجربة اكثر من مرة وجعلنا كل هداف يرمى بالبندقية الاولى مرة والثانية مرة ، واكثر من مرة واحدة . فى كلا الاحوال نستطيع أن نقيس أى بندقية يمكن الاعتماد عليها كأساس للقياس وأى الهدافين يحصل على اكبر عدد

3) Kerlinger, **op. cit,** pp. 442-442. See also Kaplan, **op. cit., 171-214.**

من النقاط . هذا المثل يدلنا على طريقة اختيار القياس الجيد أو الاقرب ما يكون إلى الجودة .

بناء على ما تقدم نستطيع القول أن الثقة بالمقياس والاعتماد عليه بالامكان تعريفه عن طريق اكتشاف الخطأ . عندما يزيد عدد الاخطاء لا نستطيع الاعتماد على المقياس الموجود لدينا ، وكلما قلت الاخطاء يمكن استعمال المقياس بطريقة مقبولة أو اقرب الى أن تكون مقبولة . بمعنى احصائى صرف نستطيع القول : إذا استطعنا تقدير معامل الاختلاف للأخطاء القياسية بمعنى كم تنحرف عدد الاخطاء عن وسطها الحسابى ، كما بيّنا ذلك عند دراسة معامل الاختلاف ، نستطيع أن نقدر درجة اعتمادنا على المقياس نفسه . هذا التعريف الموجز يقودنا الى نقطتين هامتين : احداهما أن الثقة والاعتماد فى المقاييس إنما هو تعبير عن نسبة الحقيقة Truth الموجودة فى المعلومات التى بنى عليها البحث نفسه . وثانيهما أن الثقة أو الاعتماد فى المقاييس إنما هو تعبير عن قلة نسبة الاخطاء الموجودة فى المعلومات مصدر البحث . فإذا كانت الثقة حسب التعبير الأول = ١ فإن الثقة فى التعبير الثانى تساوى ١ – الاخطاء . فإذا كان لدى الباحث معلومات موثوق بصحتها ١٠٠٪ ولكن هناك شك بحوالى ٥٪ فى هذه المعلومات فإن درجة الثقة فى القياس يكون على درجة ٩٥٪ أى أن هناك ٩٥٪ من المعلومات صحيحة وهى نسبة عالية جدا للبحث مما يجعل نتائجه جيدة . أما إذا كانت نسبة الاخطاء ٦٠٪ و ٤٠٪ فقط من حاصل مجموع المصادر صحيحة ، فهذا بحث لا يؤدى الى نتائج جيدة ولا يستطيع الباحث أن يتنبأ لذلك .

بالاضافة الى أنه حتى يكون للبحث العلمى قوة التفسير والتنبؤ فلابد لمعلوماته ومصادره أن تكون صحيحة ومضبوطة . ذ أن الباحث لا يستطيع دراسة العلاقة بين المتغيرات . إذ أن من مهمات البحث العلمى أن يكتشف العلاقة الكائنة بين المتغيرات . وحيث أن المقاييس المستعملة لا يعتمد عليها لكثرة الاخطاء الموجودة بها . فإن اكتشاف هذه العلاقة يصبح من قبيل المستحيلات . ففى مثل هذه الحالة سيأتى الباحث بعلاقة ضعيفة جدا ، أو إذا استعمل تحليل المتخالفات فإن قيمة فحص (F) لا ثقة فيه على الاطلاق وذلك بسبب المعلومات الخاطئة التى استعملها الباحث فى بحثه .

الفصل السابع

النظرية

THEORY

لقد تحدثنا عن النظرية بشكل موجز فى بعض الفصول . إلا أننا سنفرد هذا الفصل لدراسة النظرية نظرا لاهمية النظرية فى مجال البحث العلمى .

موضوع النظرية :

إن الفرق بين التصرف الانسانى والحيوانى إنما يكمن فى قدرة المخلوق الانسانى على ابتداع حلول المشكلات تصادفة استمرار . حل هذة المشكلات لايتأتى الا عن طريق النظرية والنظريات . إن النظرية ابسط صورها واشكالها إنما هى الطريقة البسيطة التى تهىء لنا فهم المشكلة المبعثرة الاطراف والتى تبدو على السطح وكأنها خطب كبير لايمكن الخلاص منه .إن الخطب الذى حل بالدول العربية على أثر إنهزام قواتهم فى سنة ١٩٦٧ ويعتبر مشكلة لاحل لها . إن كاتب هذه السطور لايبالغ إن قال أن مشكلة مشابهة لهذا الامر لاتحل الا عن طريق النظرية . النظرية هى الاساس الذى يمكننا من فهم مشاكلنا ومانريد أن نفعل حيالها .«حقا أننا باتباع منطق معين حيال مشكلاتنا تبدو النظرية مفسرة ومنتقدة . وموحدة للقوانين والآراء وطارحة للقضايا التى تشكل خطرا على مانحن بصدد الوصول اليه . ومكتشفة لتعاميم قوية جديدة تفيدنا فى المستقبل »[1] . إن معنى دراسة التخطيط للمستقبل المضمن فى العبارة السابقة لايعنى أن النظرية تساعدنا على فهم الماضى وتجاربنا الماضية فحسب بل تعدو ذلك إلى فهم هذة التجارب وذلك الماضى فهما عميقا

---

1) Kaplan, **op. cit.**, 295.

بحيث يساعدنا على نقل وجودنا من عالم مشوش تشوبه كثير من الاوهام إلى عالم متطابق مع الواقع ومؤدى إلى فهم دقيق لكل مايتعلق بهذا الواقع من مشكلات . إن احدا لايستطيع أن ينكر ما للحيوان من قوة لبعض قوانين الطبيعة التى تساعده على أن يكفى حياته بواسطتها ولكن يعجز الحيوان عن الوصول إلى مستوى التنظيم العلمى . نعم يتعلم الحيوان بواسطة الخبرة ولكنة لايستطيع أن يتعلم من الخبرة . والفرق بين الاثنين شاسع . إذ أن التعليم من الخبرة يتضمن معرفة وتركيب انماط عقلية تؤدى إلى تجارب جديدة لم يسبق للانسان أن تعامل معها أو فكر فيها اصلا .

النظرية لاتعدو أن تكون عبارة عن تأليف لانماط عقلية صرفة . حتى هؤلاء الفلاسفة والفلسفات التى اعتبرت القوانين الطبيعية عناصر تؤلف العالم وتشكلة لتغفل احيانا عن كون النظرية أنماط من هذا العقل الخالص . وفى بعض الاحيان تكون النظرية من صنع الانسان . وهنا نجد فجوة بين النظرية الانسانية هذه وحقائق الاشياء أو طبائعها .نعم إن الحقيقة لتحوى فى داخلها الاثبات على وجودها وصحة ذلك : انها (أى الحقيقة) ماهى عليه . بعض هذه النظريات قد تصل بكونها وكأنها حقيقة من الحقائق التى بالامكان اعتبارها مصدرا من مصادر المعرفة التاريخية . ولكن باستعمال هذه الحقيقة كنظرية فهى لاتقف عند ذاتها فقط بل ترتفع عن ذاتها لتصل إلى مرحلة اخرى من مراحل البحث عن الحقيقة . إلا أن هذا لايعنى أن النظرية كنظرية لايصيبها الاخفاق . نعم إن النظرية معلومات خاطئة . تماما كما يصيب الجسم مرض يؤدى به إلى الموت . فالنظرية التى تصاب بمعلومات خاطئة هى اشبة ماتكون بالجسد الذى دخل به جسما غريبا أدى به إلى أن ينقطع عن استمرار الحياة . وعلى هذا الاساس فالنظرية التى تؤلف نماذج العقل ماهى الا طريق للوصول إلى الحقيقة

بناء على هذة المناقشة فالنظرية تسير جنبا إلى جنب مع التجربة والعمل أولا ومع الحقيقة ثانيا . لقد علم الانسان منذ القدم أنه لابد من وجود حقيقة ثابتة فى هذا الكون . وقد علم أيضا أن هناك وجود لنقيض هذة الحقيقة وهو عدم وجود الحقيقة . أو بالاخرى وجود الخطأ والذى يقابله صواب . وعلم أيضا أن الحقيقة لايتأتى الوصول اليها الا عن طريق التجربة والخبرة والعمل . إذ كيف نتصور أن إدراك الحقيقة يحصل بغير العمل على

الوصول اليها ، حقا إن الذى يشكل المفاهيم الخاصة بالنظرية إنما هى الملاحظات . أى ملاحظة وجود مشكلة من المشاكل بحاجة إلى حل . وما يشكل قوانين النظرية إنما هى التعاميم المفحوصة علميا . علنا نزيد هنا قليلا لنقول أن كل المفاهيم هى عبارة عن انماط وهذا الذى يجعلها مختلفة عن الاحساس العام .

علينا أن نتذكر دائما أن النظرية مفهوم عقلى بمعنى أنه لايوجد فى حيز احساسنا ، فنحن لانستطيع أن نلمس مفهومها عقليا كالنظام (System) مثلا . ولانشمه ولانسمعه ولكنا وصلنا إلى هذه الفكرة أو المفهوم العقلى عن طريق تجربتنا الواقعية .

لدينا اذن تعابير نظرية وقوانين نظرية ونظريات . وكل واحدة منها يعبر عنها بواسطة علاقاتها بالاثنين الاخريين . كيف يكون ذلك ؟ارتباط هذه المفاهيم الثلاثة معا والتعبير عن احدهما بمعرفة الاخريين يكون عن طريق توالد النظرية نفسها . النظرية الجديدة لديها مقومات ومن مقوماتها التعابير من جديد لتعطى نظرية اكثر ثراء وذات مقومات أخصب من السابقة ولكن هذا لا يعنى أن التعابير والقوانين القديمة ستزول بل على العكس سوف تحمل معان جديدة توافق روح المشكلة التى نحن بصدد حلها .

يمكن القول أن النظرية عبارة عن قوانين منظمة . ولكن تتغير هذه القوانين بواسطة ربطها بقوانين منظمة أخرى تماما كما يربط الزواج بين اثنين بحيث يعودا مختلفين تماما عما قبل . كل قانون من هذه القوانين يأخذ من غيره من القوانين ويتداخل فيه وذلك عن طريق التزاوج . لذلك فإن النظرية ليست عددا هائلا من القوانين وكفى ولكن مجموعة هذه القوانين مترابطة ومتداخلة معا تماما كالجسر القائم على اعمدة مرتبطة بطريقة ما . النظرية قادرة على تفسير القوانين وذلك عن طريق اعطاء كل قانون قوة فى التعبير والغرض والارتباط القائم بين مختلف القوانين[٢] . هذه القوة المفسرة تأتى كناتج لارتباط القانون بما يستطيع أن يصل إلى حقيقة من الحقائق والارتباط بتلك الحقائق ، وليس عن طريق ربط

---

٢) المرجع السابق ص ٢٩٧ .

القانون نفسه بمعطى من المعطيات العقلية بل بالحقيقة التى يدل عليها ذلك المعطى العقلى . تماما كما يكون الحال بالنسبة للقانون الذى ينطبق على شئ جزئى فإن اهمية هذا القانون إنما يكون بمقدار ارتباطه بقوانين جزئيات اخرى وليس بمقدار ارتباط مثل هذاالقانون الى الشيء الكلى .

انواع النظريات :

هناك نوعين من النظريات . النظرية التقليدية والنظرية التجريبية . إذ تختص النظرية التقليدية بدراسة المثاليات كأن يدرس الباحث الشئ الذى يجب أن يكون عليه تصرف الانسان فى مجتمع دولى معين أو أن يهتم بدراسة تطور العلاقات الدولية من وجهة نظر تاريخية صرفة . مثل هذة النظريات تتعلق بصورة مباشرة أو غير مباشرة بدراسة المفاهيم العقلية كالعدالة والمساواة . الحرية . الديمقراطية . أما النظرية التجريبية فإن محور دراستها التجربة العلمية . الملاحظة وفحص الفروض . وينصب البحث من خلال هذه النظرية على ماهو كائن بالفعل . فعلى خلاف النظرية التقليدية التى تهتم بمايجب أن يكون عليه سلوك الانسان نجد أن النظرية التجريبية تهتم بواقع هذا السلوك كما هو .

يحدثنا كابلان (Kaplan) عن وجود نوعين أيضا من انواع النظريات . يطلق على النوع الاول اسم « النظريات المترابطة » ويسمى النوع الثانى « النظريات الهرمية » . أما النوع الاول فهو عبارة عن مجموعة من القوانين التى ترتبط وتتشابك معا بحيث تشكل جملة هذة الإرتباطات وحدة النظرية التى تفسر الظاهرة المعينة المتعلقة بالنظرية . كما وأن هذه القوانين تتعلق بفهم شئ واحد فقط . أى أن كل قانون له مهمة معينة يؤديها . وأن نتيجة إشتباك هذة المهام معا يشكل النظرية . ويضيف كابلان على ذلك أن من أمثلة هذه النظريات نظرية التطور والإرتقاء ونظريات التحليل النفسى[٣] . أما النظريات الهرمية فهى عبارة عن النظريات المنطقية والتى تتألف قوانينها من مقدمات قياسية أو بالأحرى

---

(٣) المرجع السابق ص ٢٩٨

مقدمات كلية جامعة يستنتج منها نتائج جزئية وهى التى تسمى بالمنطق طريقة القياس أو الاستنباط [٤] .

ويحدثنا إنشتاين (Einstein) عن انواع مختلفة من النظريات فى علم الفيزياء . وتبدأ جميعا بجمع معلومات جزئية متناثرة ومتباعدة إلى ابعد الحدود . اذ من جملة هذة الاشياء المتناثرة نصل إلى تركيب صورة متكاملة لظاهرة معقدة . وهذا مايشكل أحد انواع النظرية . وعلى غرار هذا النوع يوجد نوع آخر من أنواع النظريات والذى يسميه انشتاين «بنظريات العناصر» هذا النوع من النظريات إنما يتألف من مجموع العناصر المتناثرة والتى لاتكون على شكل فروض ولا دخل للتجربة بها . إنما تشكل هذه العناصر فى جملتها كلاً مفسراً للظاهرة تحت البحث [٥])

وهناك أنواع أخرى من النظريات التى تهتم بالمحتوى دون الشكل . إذ أن مجموع العوامل والعناصر والقوانين التى تدخل فى محتوى هذه النظرية هى التى تعطى قوة تفسير النظرية للظواهر المراد تفسيرها . أما طبيعة هذه العوامل والقوانين فتعمل معاً تماماً كما يسيّر الأفراد سوقا تجاريا . فقد يعمل البعض وقد لا يعمل الآخرين . ولكن السوق التجارى سائر حتى لو وجد فى هذا السوق ثلاثة أو أربعة حوانيت قادرة على اشباع مطالب الناس الذين يهمهم الحصول على مطالبهم اليومية .

على أى حال فإن النظرية فى حد ذاتها تركز أولا وقبل كل شئ على مجموعة العلاقات الكائنة بين هذه القوانين أو العناصر التى تعمل داخل النظرية نفسها أو الأجدر أن نقول التى تشكل جوهر النظرية . حقا إن أحدا لا يستطيع أن يرى عناصر متباعدة وليست مرتبطة معا أو ذات علاقات مع بعضها البعض ليتحدث عن نظرية . باختصار فإن ما يجعل النظرية إنما هى تلك العلاقات التى تدور بين عناصر النظرية .

---

(٤) لمزيد من القضايا الكلية وطريقة المنطق الاستنباطية أنظر الفصل الأول من هذا الكتاب وانظر المرجع السابق ص ٢٩٨ .

5) A. Einesting, **Essays in Science** (New York, 1934) pp. 53-54.

وظيفة النظرية :

تضع النظرية الأشياء معاً فى نظام معين . ولكن هذا التنظيم لا يتوقف عند تنظيم الأفكار فى قوالب علمية جاهزة لاستخدامها عند الطلب فحسب بل تعدو ذلك لكونها قادرة على التفسير . أى قادرة على تفسير الأحداث كما عرضنا ذلك فى الفصل الثانى من هذا الكتاب .

إلى جانب قوة التفسير للأحداث فإن من وظائف النظرية أيضاً ان تقدم لنا معنىً جديداً وعن طريق هذه المعانى الجديدة التى تسعى لها النظرية فإنها أيضا تسعى للوصول إلى الحقيقة . فالفرض مثلا وهو النظرية غير المثبتة إن صح وثبت بواسطة التجربة وأصبح نظرية فهو أقرب ما يكون إلى الحقيقة . فى الواقع فإن النظرية تساعد على اكتشاف الحقائق تماماً كالقانون الذى لا يثبت بوجود معلومات صحيحة ولكنه يساعد على تدعيم هذه المعلومات لتكون معلومات أصح ولتوصل المحامى إلى الحقيقة أو الهدف الذى ينشده . وكذلك النظرية فمن أهم وظائفها البحث عن الحقيقة دائما حتى تصبح هى والحقيقة صنوان .

وعلى هذا الأساس فإن النظرية تعمل من خلال البحث ، ولا تكون نظرية متكاملة إلا عند نجاح نتائج البحث . وحتى بعد الوصول إلى الحقيقة التى كان البحث ينشدها يظهر دور النظرية فى جمع المعلومات وجمع القوانين التى بواسطتها عرفت الحقيقة .

الواقعية والذرائعية :

يقول الآخذون بالنظرة الواقعية أن مفهوم النظرية العلمى لا يزيد عن كونه صورة لخريطة العالم[٦] . ويتابع كونت حديثه قائلاً بأن هذا المعتقد الذى ساد القرنين الثامن عشر والتاسع عشر يحتوى على خطأ فى الممثالة . فقد ظن الآخذون بهذه النظرية أنهم يشبهون إلى حد كبير أولئك الذين وضعوا خرائط للعالم عند اكتشاف قارات جديدة وأماكن جديدة

---

6) J. B. Conant, **Modern Science and Modern Man** (New york, 1953), pp. 92-93.

ووضع خرائط للطرق لتسهل لهم مهام السفر من مكان إلى آخر[٧] . وعلى هذا الأساس فان ما يكتشف لا يزيد عن كونه زيادة عن المعلومات التى بحوزتنا ، وبمجرد ما نكتشف هذه الأرض الجديدة ووضعنا عليها عما تسايرنا أصبحت فى حوزتنا وملك لنا ، وكذلك بالنسبة لاكتشاف النظرية أو النظريات فهى لا تزيد عن كونها مجرد إضافة معلومات جديدة إلى مانملكه الآن والذى أصبح أيضا من أملاكنا الجديدة .

لا تصبح هذه الأرض الجديدة ملكاً للمكتشف الجديد إلا إذا قطن بها ، وطور منازل للسكن ، وأعطى المنازل كهرباء وماء وفتح المدارس وشق الطرق وما إلى ذلك من أشياء تجعل المكان صالحاً للحياه مما يؤدى إلى تغير شامل فى المكان يترتب عليه وضع خرائط جديدة . هذه الخرائط الجديدة التى استلزمها التغير هى ما تشكل وجهة نظر الذرائعين عن طبيعة النظرية . وعلى هذا الأساس تبدو النظرية وكأنها «سياسة وليست اعتقاد» فهى تخدم كأداة للاقتراح والتوجيه[٨] «هنا تظهر الذرائعية مكملة للواقعية وليست على النقيض منها . إلا أن بعض فلاسفة العلم قد علقوا على الذرائعية بانها لا تزودنا عن سبب نجاح النظرية أما الواقعية فتزودنا بمعلومات دقيقةه عن نجاح النظرية . حقا لقد نسى القائلين بذلك اننا لا نستطيع ادراك صحة النظرية أو عدمها إلا بالرجوع إلى نظرية أخرى ومقارنتها مع نظريتنا لنحكم أى النظريتين أصح . أما الواقعية فى حد ذاتها أوالذرائعية منفردة بنفسها فلن يكونا ذلك المقياس الجديد لمعرفة صحة أو عدم صحة النظرية التى نملكها .

الحديث عن صدق النظرية أو عدم صدقها يعيدنا للحديث عن النظريات الثلاث التى تطرقنا لها فى الفصل الأول وهى نظرية التطابق ونظرية الاتساق والنظرية البراجماتية . على القارئ أن يعود إلى هذه النظريات لمناقشتها من جديد للتعرف على الطرق التى بواسطتها نستطيع أن نقرر صواب أو خطأ النظرية .

---

(٧) المرجع السابق .

8) Kaplan, op. cit., **op. 306.**

يمكن أن الخص ماسبق ذكره عن أهمية ودور النظرية بالنقاط الرئيسية التالية :

(١) تلعب النظرية دوراً هاماً فى اختيار وجمع وتصنيف وتخزين المعلومات .

(٢) تؤلف النظرية مجموعة من الفروض والمفاهيم . وبغير هذه المفاهيم والفروض لا يكون هناك بحث على الاطلاق .

(٣) تؤكد النظرية على العلاقات التى تربط بين متغيرين أو أكثر مما يجعل الطريق سانحاً للمقارنة السريعة بين القضايا والحدود . النظريه تبنى جسوراً بين المتغيرات وخاصة الحوادث والحقائق .

(٤) تجمع النظرية بين الجزئيات جميعاً لتشكل شئ ذات قيمة معينة . النظرية تهتم دائما بالكليات ولكن بعد جمع الجزئيات المتناثرة التى لا تشكل شيئاً إذا بقيت منفردة وبغير اتصال مع بعضها البعض .

(٥) النظرية نوع من أنواع التفسير . إذ تحاول النظرية دائماً أن تجيب على أسئلة مطروحة .

(٦) تلعب النظرية دوراً كبيراً فى قصة التنبؤ للمستقبل . إذ عن طريق ما يدور من رباط بين المتغيرات الحالية تستطيع النظرية أن تتنبأ لحوادث المستقبل .

(٧) تساهم النظرية فى التطبيق العملى إلى درجة عالية جداً . إذ أنها تحد من عدد الاختيارات والبدائل التى يصادفها الانسان عند اتخاذه لقرار ما . تساعد النظرية فى وضع بديل أو اثنين على الأكثر بدلا من وجود عدد لا حصر له من البدائل مما يترتب على ذلك وجوب الرجوع إلى المحاولة والخطأ للوصول إلى قرار .

(٨) تساعد النظرية على توليد نظريات جديدة أخرى مما يؤدى إلى تطور البحث العلمى نفسه .

إذا أخذ فى عين الاعتبار جملة هذه القضايا فلا بد من أن يصيب النظرية النجاح حقاً إن العلوم أياً كانت والأعمال مهما تعددت ليتوقف نجاحها على وجود نظرية متكاملة .

الفصل الثامن

المنهج التاريخى

مقدمة

مما لاشك فيه أنه لايوجد مصادر عربية كافية حول طريقة البحث العلمى . وهذه الحقيقة إنما نابعة أولا وقبل كل شئ عن الاهمال المتزايد من قبل الباحثين والعلماء فى العصور التى تلت تلك النهضة العلمية الشاملة التى امتدت من الأندلس غربا إلى اطراف الصين شرقا ، والتى كانت على وجة التحديد على زمن جعفر بن محمد المعتصم بن هارون الرشيد الذى يصادف ٨٥٠ ميلادية . والتى كان من نتاجها ان قفل باب الاجتهاد والامر بالتقليد بدلا منه . والتى كانت المقدمة الاساسية التى اعتمد عليها الغرب فى تقدمه العلمى ، كما نلاحظه فى هذة الايام . حقا لقد كان الباحث العربى يجول اطراف المعمورة بحثا عن الحقيقة . الكل يذكر مثلا علماء التاريخ العرب أو علماء الفقه الذين كانوا يجولون اطراف الوطن العربى وما وراءه من بلاد سيحون وجيحون مشيا على الاقدام وفى معظم الحالات . للبحث عن حقيقة سؤال واحد أو اثنين للتعليق عليه بعد تدوينه ومناقشتة وما إلى ذلك . اما اليوم فبالرغم من قصر المسافة بين القاهرة وباريس مثلاأو بغداد ونيويورك ومع كثرة المسافرين إلا أن الباحث العربى لايهمه من زيارته باريس أو نيويورك للبحث عن رجالات العلم والمعرفة ومقابلتهم . إنما لايعدو امر سفره مقتصر على بعض الاغراض الشخصية والتى معظمكم يعرف محتواها . إلا ان اللوم لايقع كله على كاهل هؤلاء العلماء والباحثين وانما تعود لاسباب كثيرة لاداعى لذكرها هنا لانه ليس موضعها الطبيعى فى هذا الكتاب . ولكن نكتفى بالقول بأن هناك كثيرون يعتقدون أن الامر عائد لوجود الاستعمار الذى اغلق العقول وأدى بها إلى تجميد التفكير العربى والابتكار . ولكننا نرى هنا أن الامر ليس هوكذلك . إن واقع الامر ليدل دلالة واضحة

على بعد الباحث العربى عن التفكير العلمى المنظم . حقا لقد فضّل العلماء العرب ان يقوموا فى العصر الحاضر بدور المتفرج على الحضارة دون المشاركة فيها . ان العالم العربى والباحث العربى على وجه الخصوص سيبقى يغط فى نومه الا اذا كان مستعدا أن ينهض من نومه الطويل ويقوم بالابتكارات والتغييرات التى سوف يتبعها احترام العلم لا بل اعادة ثقته واحترامه لشخصيته الأصلية . سوف لايتوفر هذا إلا بترك العنان للعقلية العربية فى البحث العلمى الحديث .

ان طريقة البحث العلمى هى من العلوم الحديثة ولها مكان مهم فى تقدم العلم سواء كان فى مجال علم الرياضة او الكمياء أو العلوم الاجتماعية والنفسية . حقا ان طريقة البحث العلمى لها قوانين ومناهج ولوائح ولابد من اتباعها حتى يستطيع الباحث ان ينتج من خلالها الاهداف المرغوبة .

طريقة البحث العلمى تشمل عدة مداخل (Approaches) منهاالمدخل العلمى (Scientific Approach) و المدخل الاحصائى (Statistical Approach) ،والمدخل السلوكى (Behavioral Approach) والمدخل التاريخى (Historical Approach) . وكل مدخل يرتبط بالآخر إلى حد ما . وليس هناك فصلا كاملا بين المداخل حتى يبدو كل مدخلا مستقلا عن الآخر .

إن هذا الفصل سيحدد دراسته حول المدخل التاريخى . وسنحاول أن نفسره . هذا ويجب أن نلاحظ أن هذا المدخل هو مدخل علمى هام لكل المداخل ، إذ أن كل مدخل يعتمد على التاريخ ، فلا يمكن أن يقوم الباحث فى بحث موضوع الا اذا كان عندة معرفة وجيزة تاريخية عن الموضوع .

ومن اجل ذلك فسوف يضم هذا الفصل التعرف على المدخل التاريخى العلمى ومناقشة الفرق بين هذا المدخل والمدخل التقليدى (Traditional Approach) ثم سيدرس مهمة تحديد المشكلة أو الموضوع وتحديد المصطلحات المستخدمة فى موضوع ما ، وسيدرس موضوع التفسير وعلاقته بالمدخل التاريخى أخيرا .

إن علم التاريخ يعتبر من العلوم الأساسية والجوهرية فى أى دراسة ينوى الباحث القيام بها . ولا يمكن كتابة بحثه بغير معرفة تاريخية ، وذلك لأن الباحث سيكون قادراً لتحقيق المسألة ويكون قادراً فى انتقاءه للمصادر الاساسية فيما يتعلق باصالتهم أو صحتهم . ومن ثم يستطيع الباحث أن يحكم عما تكون هذه الوثيقة أصلية أم لا . وهل س من الناس لقيها أم ص . وإذا كتبها س فإلى أى مدى كان س صادقا فى كتابته ورأيه أم لا[1] .

يقوم هذا الاسلوب الباحث إلى التمحيص فى اختيار المصادر الموضوعية الصادقة ويجعله متحكماً فى موضوعه . ضابطا لنتائجه ، وبما أن البحث التاريخى هو التحقيق الانتقادى للحوادث وللتطورات والتجارب الماضية وموازنة اثبات المصادر والمعلومات عن الماضى فلا بد على الباحث أن يأخذ بعين الاعتبار هذه النقط قبل أن يتقدم فى كتابة بحثه .

إذا استطاع الباحث أن يتغلب على هذه المسألة اى الانتقاد الخارجى فهو سيكون قادرا على استيعاب الخطة الثانية أى الانتقاد الداخلى .

وبعد أن يثبت الباحث صحة المصادر فى الخطة الاولى فمهمته فى الخطة الثانية انما تدور حول محتويات الوثيقة وعرضها . وهنا ينبغى على الباحث أن يسأل نفسه الاسئلة التالية : هل البيانات المذكورة فى الوثيقة تمثل صحة الحقائق التاريخية ؟ هل كاتب الوثيقة متحيز فى وجهة نظره وآراءه ؟هل هذة الوثيقة تمثل الرأى العام فى ذلك الوقت ؟ وهكذا ..

إذا كانت الاجابة للاسئلة المذكورة بنعم فلابد للباحث ان يكون افكاره بواسطة فروض قابلة للفحص المستمد من صحة المراجع والمصادر الحقيقية . هذا الفرض او جملة الفروض هى التى تعطى البحث قوة الاستمرار فى البحث وذلك من أجل الوصول إلى تدعيم افكار جديدة لم تكن معروفة من قبل .

ويجدر بنا أن نذكر بأن الطريقة العلمية للبحث هى منهج يسلك للوصول إلى معرفة

---

1) Kerlinger, **op. cit.**, p. 702

حقيقية أو الى اقرب شيء للحقيقة عن طريق اجراء تجارب أو تكرار العملية . وهذة الطريقة إنما هى تؤدى إلى إخضاع المتغيرات أو إلى معرفتها والتى تؤثر على الشئ المدروس أو تتأثر به سواء كانت هذه العوامل فى الماضى أم فى الحاضر . وعلاوة على ذلك فهذه الطريقة إنما هى الوسيلة لابتكار اشياء جديدة أو تعديل آراء قد كانت تعتبر ثابتة . وهنا يكون الباحث تحت ضغط شديد لتحقيق واثبات آراءه التى اما تعارض أو تناقض الاراء القديمة أو تمحى تلك الآراء التى قد ثبت فى بحثه ودراسته أنها غير صحيحة .

مما لاشك فيه أن الباحث الماهر المتمرس لديه عدة وسائل لإثبات آراءه ومن تلك الوسائل المفضلة موازنة الظواهر (weighing of Euidences) ومقارنة الحوادث والآراء (comparison of Events And Views) والتحليل (Analysis)

ولايمكن أن يقدم الباحث بحث تمحيص دقيق إلا إذا اخضع طريقتة للمنهج العلمى . ذلك الإخضاع سيؤدى به إلى الاستنتاجات العلمية أى انه سيكون خبيرا بما يتعلق بالموضوع المدروس .

هنا يفرض نفسه السؤال : ماهو الفرق بين البحث العلمى والبحث التقليدى؟

إن البحث العلمى هو الذى يبدأ أساسا بسؤال واضح وقاطع وليس بإستنتاجات أو جابات . مثلا : هل الرجل من جنس البشر؟ أو هل تسير جامعة الملك عبد العزيز على أساس من النظام المركزى أو اللامركزى ؟حيث تمثل هذه الاسئلة بداية البحث العلمى .

وفى طريقه لاثبات السؤال أو المشكلة يستعين الباحث باعتبارات اساسية قد تؤدى إلى الاستنباط السليم . ومن تلك الاعتبارات العناصر الآتية :

أولا : تحقيق أو موازنة الظواهر Determining and weighing of Evidences
أى يجب على الباحث استخدام الدلائل المتوفرة ودعم كل مايتاح له من أدلة كى يحل المشكلة بالطريقة المقنعة او المنطقية .

ثانيا : التعقيل (Reasoning) أى يجب على الباحث أن يتخذ بعين الاعتبار المقارنة كى يعرض بحثا موضوعيا غير متحيزا . والعقلى هو مايتعلق فى التفكير

«إذ بواسطة الطريقة العقلية تدرك الحقائق العلمية على أساس الملاحظة والتجربة والاستنتاج »[٣]

ثالثا : البحث أو التحقيق (Investigation) أى يجب على الباحث أن يسأل ويتساءل حتى يصل إلى النتيجة الممكن قبولها . والتحقيق هنا يعنى استخدام الفحوصات وتكرار العملية .

رابعا : النقد (criticism) أى ينبغى على الباحث أن يدرس بدقة وبعين الاعتبار كل ماقد كتب عن الموضوع المدروس والذى هو مهتم به . ويقدم انتقاداته العلمية المستندة إلى التجارب السابقة والآراء المعقولة بغير تحيز ذاتى .

خامسا : التقييم (Assessment) أى يجب على الباحث أن يستعين بما يتاح له من احصائيات ودراسات اخرى سواء كانت سابقة أم حديثة ويقيم كل ما قد كتب عن الموضوع المدروس ويستخرج منتهى الحقائق .

ويحسن بنا أن نذكر بأن البحث العلمى يجب أن يكون بعيدا عن الذاتية . أى من الآراء القائمة على المعتقدات الشخصية سواء أكانت هذة المعتقدات سياسية أم فلسفية أم اجتماعية . وغالبا مايكون البحث الذاتى مجرد دعاية أو معلومات مبعثرة ليست متناسقة بالإضافة إلى أن ذلك البحث ينحرف عن الحقائق التاريخية . فمثلا فى خلال الثورة الروسية الشيوعية عام ١٩١٧ كان الرجل الثانى البارز بعد لينين (Lenin) والذى ساعد لينين فى تكوين ونجاح الثورة فى روسيا آنذاك هو تروتسكى (Trotsky) . ولكن المؤرخين الروسيين فى عهد ستالين (Stalin) كانوا يمدحون دور ستالين فى الثورة الروسية ويتجاهلون دور تروتسكى على الرغم من أن الحقائق التاريخية أثبتت مهمة دور الأخير . وعلى الرغم من أن ستالين فى عهد الثورة كان قد إنضم إلى الحزب الشيوعى قريبا وكان دوره ثانويا .

---

(٣) سميح عاطف الدين . الإسلام وثقافة الإنسان . (بيروت : دار الكتاب اللبنانى . ١٩٧٣) . ص ١٩٠ .

وينبغى علينا أن نذكر بأن البحث العلمى التاريخى هو مجرد نموذج تطورى (Developmental Model) أى يعنى تلك الأفكار المكونة التى تتركز حول النمو والتغير الإتجاهى . والنماذج التطورية إنما تفترض التغير كما أنها تفترض بأن هنالك اختلافات ظاهرة بين حالات الأنظمة فى أوقات مختلفة . إن النماذج التطورية تركز على عملية النمو والنضج . ولذلك فإن الطريقة العلمية إنما تؤدى إلى النظر العميق إلى الشئ ثم فهمه ثم الحكم عليه .

أما البحث التقليدى فهو يصف الحوادث أو المؤسسات بغير إستناد إلى آراء موضوعية . وبغير افتراضات (الفرض جملة خبرية ليست صادقة وليست كاذبة) وبغير ماينظر الباحث الى ان المسألة متكونة من شقين أو كثر . فالبحث التقليدى يدرس المشكلة من وجهة نظره الخاصة بغير تعليق حول علاقات السببية (cause - effect) والتغيرات (Variales) التى تؤثر على المشكلة وتتأثر بها . والاسلوب غير العلمى لايؤدى إلى (التعريف Definitions) قدرا كبيرا من الإهتمام [٤] . وذلك ليس مهتما فى إثبات الحقائق . حيث انه قد بدء البحث وهو مطمئن بأن الفرض المطروح إنما هو من طبيعته الصدق والثبات لجميع الأزمان والأماكن . وما صلب بحثه الا تأكيدا لمثل هذا الفرض . وبالتالى فإن مايقدمه من تعاريف وحدود إنما هى قد ثبت صدقها قبل أن ينتهى من بحثه .

ومن أمثلة البحوث التقليدية كتاب ارسطو (Aristotle) فى السياسة (Politics)حيث يبدأ كتابه بتصريحه المطلق بأن دراسة الحكومات والسياسات إنما هى أساس العلوم . وهنا وضع ارسطو فرضه الذى كان فى وجهه نظره ثابتا وصادقا ويصلح لكل زمان ومكان . فتغاضى أرسطو عن العلاقات بين السببيات والنتائج

---

4) Johan L. Finkle and Richard W. Dahl, Political Development and Social change (new York: John wiley & Sons, Inc. 1968), p. 14.

والتغيرات التى كما قلنا سابقا هى دائما موجودة ومطلقة ولها تأثير مباشر فى أى مشكلة بغض النظر عن مكان أو زمان المشكلة . ومن ناحية اخرى فنستطيع إلى حد ما أن نقول بأن أى مشكلة ذات تناقضات أى تحتوى على تناقضات وكل من التناقضات تضاد – بعضها البعض ولايمكن التخلى من هذا الصراع إذ أن التناقضات أو العوامل فى المشكلة تتغير من زمان إلى زمان ومن مكان إلى مكان ولكن الصراع يستمر وينمو وفقا لحجم المشكلة .

علاوة على ذلك فقد أغفل أرسطو أهمية العلوم الثابتة وتأثيرها على العلوم السياسية . ويحسن بنا أن نذكر بأنه لايوجد علم مستقل من العلوم كما انه لايوجد فرد فى مجتمع ما لايخضع سلوكه وتصرفاته لتأثير المجتمع الذى هو ينتمى اليه أو المحيط الذى هو فيه . والفرد يسلك سلوكه وفقا لقواعد مجتمعه ، وإذا إنحرف عن تلك القواعد (اللوائح ، القوانين ، العرف ، العادات .....الخ) فيتعرض للعقوبة من قبل المجتمع .

تحديد المشكلة وتعريف المصطلحات :

يعتبر من أهم عناصر البحث أن تحدد المشكلة تحديدا شاملا حتى يعرف الباحث ماهو الشيء الذى ينظر اليه . بعبارة أخرى ماهى المشكلة التى تحتاج حلا . إذ أن البحث الذى لايحدد مشكلته يؤدى إلى تشعب فى الآراء والأفكار وبالتالى إلى تناقضات كثيرة يصعب على الباحث ضبطها أو السيطرة عليها بما يؤدى إلى الوصول لنتائج أبعد ماتكون عن الفروض التى وضعت أصلا للبحث . إذ لابد للباحث من أن يكون قادرا على كتابة بحث كامل متناسق الأطراف . وسوف لايستطيع فعل ذلك إلا إذا استطاع تحديد المشكلة تحديدا يسهل عملية الضبط والمراقبة والسيطرة ، فإذا لم يفعل ذلك منذ البداية وجد نفسه متخبطا فى بحر هائل من المعلومات والذى هو بدوره يضيع فى خضم تلك المعلومات الهائلة . أضف إلى ذلك أن البحث الغير محدود لمشكلة معينة سيؤدى بالباحث إلى إستنتاجات سطحية قائمة على أساس من التفسير الخاطىء ، إذ لايستطيع الباحث أن يقيس بأساليب قياسية دقيقة أو بالأحرى استعمال مقاييس مختلفة فى التفسير (Various Means of Measurements)أو حتى استعمال التفسير الحيادى (Neutral Explanation) ولايستطيع استعمال طرق

علمية أخرى قياسية وهنا نجد الباحث وقد وقع فى اخطاء لاحصر لها ولاعد وبالتالى لايفكر إلا بالانتهاء من الموضوع الذى بدأ فيه بغض النظر عن النتائج المتوقعة . خذ مثلا المواضيع الرئيسية التالية : الصراع العربى الاسرائيلى وتأثير ذلك على السياسة العالمية أو أثر سياسة جماعة الضغط فى السياسة الأمريكية أو أثر تدخل الدولة «أ» فى الشئون السياسية للدولة (ب» . حيث أن كل موضوع من هذة المواضيع يحتاج إلى صفحات وصفحات ، إذا أراد الباحث أن يترك لنفسه العنان ويكتب فى مثل هذه المواضيع بدون أن يحدد مشكلته أولا ، ولايتم تحديد المشكلة إلا بجمع معلومات تتصل بطبيعة المشكلة التى هو بصددها . قد يتطلب البحث فى مشكلة كالصراع العربى الاسرائيلى مثلا أن يقرأ ويقرأ ويقرأ ويسافر ويجتمع بفلان من الناس أو بتلك الشخصية البارزة فى شئون سياسة دولة ما لها أثر فى ذلك الصراع . إن تحديد المشكلة جهد عملى ونظرى مترابط معا ، إذ لابد من صراع الجهدين معا صراعا يصل إلى درجة عالية جدا بحيث ينتج عن مثل هذا الصراع أو سمها إن شئت – معاناة حالة ذهنية تصور المشكلة وهى التى تتطور إلى أن تصبح مشكلة محددة . إن تحديد مشكلة البحث بالنسبة للباحث لتساوى نصف الحل . نعم ، قد لانبالغ إذا قلنا أن تحديد مشكلة البحث لتعتبر الأساس الجوهرى الذى يقوم عليه البحث ، فإذا لم يوجد هناك مشكلة فلا داعى لأن نبحث .

أما عن تحديد المصطلحات فهى عملية ـ وإن كانت أسهل بكثير من تحديد المشكلة ـ إلا أنها أساسية فى عمل البحث . فى كتاب فرانز فانون (F. Fanon) مثلاً بؤساء الأرض (The Wretched of the Earth) أقام الباحث فرضيه وهو بصدد الحديث عن الثورة الجزائرية أن «الانسان يخلق نفسه بنفسه عن طريق العنف» وهو فرض ـ وإن كان جان بول سارتر قد أطلق على عملية العنف نفسها الحصان المجنون فى مقدمة نفس الكتاب المذكور أعلاه ـ صحيح جدا . ولكن فانون لم يترك الأمر خاليا من تعريف فقام أول ما قام به أن يعرف لنا هذه المصطلحات كمصطلح ، الخلق والعنف ، اذ ما هو المقصود بخلق الإنسان لنفسه ، قد يبدو لأول وهلة أن الرجل قد فقد صوابه ليحدثنا عن شئ مثل هذا ، ولكن القارئ يدرك عند قراءته للكتاب أن الخلق الذى عرفه

لنا فانون لا يعدو أن يكون عملية إنتقال الانسان من حالة إلى حالة ، أى تغير حالة الإنسان الجزائرى الذى كان يعيش تحت سيطرة الاستعمار الفرنسى وحالته بعد أن يتغير الحال ويصبح هو المقرر لمصيره ، إذ أن حياة الإنسان بعزة وكرامة فى بلده وشعوره بأنه ينتمى إلى وطنه وليس غريبا عنه فانه يشبه ـ على حد تعبير فانون ـ عملية المخاض والخلق من جديد .

أما بالنسبة للعنف . فأى عنف عرفه فانون . هل الاغتيال السياسى مثلا هو ما أراده فانون ؟ بالطبع لقد اعتنى بشئ واحد من العنف . وهو أن يكون موجها ضد الاستعمار . أى ضد من يفرض على الانسان شعورا بعدم إنتماءه إلى الأرض . هذا هو العنف . إذن لو فرضنا أن فانون لم يحدد المعنى الذى قصد من وراءه عن طريق إستقراء حوادث التاريخ الخاصة بالجزائر وعلاقتها بفرنسا للعنف وللخلق . لكان المعنى تائها . ولظن القارئ أن فانون يتحدث عن اشياء لا وجود لها فى عالم الواقع .

نخلص من ذلك إلى تحديد المصطلحات وتعريفها لتعتبر نقطة من النقاط الجوهرية التى على الباحث أن يخبرنا عنها عند شروعه فى البحث

التوضيح والتفسير :

ذكر زميلى فى الفصول السابقة أن هدف البحث إنما هو التفسير. فإذا لم يكن بإستطاعة الباحث أن يفسر شيئا فلا داعى لأن يكتب بحثا . ونحن نفسر حتى نتنبأ . والتفسير والتنبؤ يتمان عن طريق استنتاج نتائج من قضايا عامة كلية . أوكما يسميها كثير من فلاسفة العلم التعميمات (Generalizations) [٥] . أضف الى ذلك أن الإيضاح فيما يقول كابلان إنما هو السيمانتكية «التى توضح معنى التعبير بالطريقة المباشرة والمعقولة » [٦] . كما أن التفسير إنما هو البيان الاستدلالى الذى يؤدى الباحث الى التعميمات أو القوانين الموضوعية . وبما أن التفسير هو الإيضاح إنما هما التعبير وشرح الواقع

---

5) See May Brodbeck, "Explanations, Predictions and Imperfect Knowledge", **op. Cit.**, p. 363.

6) Kaplan, **op. cit.** 327.

بواسطة الاستنتاج أو الاستدلال والذى هو فى نفس الوقت تعاميا علمياً . فإن هذا التعميم الذى ينتج عنه تعاميا أخرى بعد الاستنتاج والتى تشكل فروضا . يمكن فهم ذلك عن طريق الشكل التالى :

مقدمة كلية — هذا اصلاً تعميم

مقدمة جزئية

نتيجة — أو تعميم جديد

مقدمة جزئية

نتيجة — أو تعميم جديد

جملة هذة التعاميم إنما هى فروض والفروض تتطور بعد إثبات صحتها إلى نظريات ، والنظريات هى التى تساعدنا على التنبوء والتفسيروبالتالى يتم تقدم العلم والبحث عن طريق ذلك .

وتنطبق طريقة الاستنتاج التى عرضنا لها على الماضى والحاضر ، فى العلوم الانسانية والحوادث العقلية والطبيعية سواء كانت فردية أو جماعية ، ويمكن أخذها بعين الإعتبار عندما نتحدث عن المستقبل . حقا اننا نتعرف على الماضى لفيدنا فى التنبؤ عن حوادث المستقبل تماما . كما أن دراسة التخطيط الاقتصادى تساعدنا على رسم خطة اقتصادية لزمن قادم . فإن هذا الرسم لايكون لنا إلا إذا وضع على أساس علمى صرف . أى عن طريق البحث العلمى .

يصنع التاريخ عن طريق العمل الجماعى المنظم ، هذا لايعنى أن دور الفرد معزول عن الجماعة ، إلا أنه فى بعض الاحيان يكون تأثير واحد فقط على التاريخ عظيم . هنا يجب على الباحث أن يعرف بالتفصيل الحقائق المتعلقة بذلك الفرد الذى قام بالعمل ، والحالة التاريخية آنذاك ، بالإضافة إلى أنه ينبغى على الباحث أن يفهم الأوضاع السياسية والاجتماعية والاقتصادية لذلك الوقت المدروس ويكون قادرا على استيعاب مكان ذلك الفرد فى ذلك المجتمع . ومن ثم سيستطيع الباحث أن يستخرج تصميمات وقوانين تتعلق

بعمل الفرد وأهمية وجوده على عملية صنع التاريخ وسيره والامثلة على ذلك لاحصر لها ولاعد . من هذه الأمثلة مثلا والتى فى رأينا توضح للقارئ ماذهبنا إليه سابقا المشكلة التى أدت إلى الفتنة فى الطور الاول من اطوار الدولة الاسلامية نتيجة استغلال حادثة من قبل شخص واحد . فعندما إنتقل عثمان بن عفان إلى جوار ربه على أيدى جماعة ذات مطامع معينة عام ٦٥٦م طلب معاوية بن ابى سفيان (امير سوريا آنذاك) محاكمة الجانيين ، وبما أن طلب معاوية قد رفض أو بالأحرى لم يبت فيه لأسباب لايعلمها إلا الله والراسخون فى تحليل حوادث التاريخ . الأمر الذى أدى بمعاوية أن يعلن عصيانه وخروجه من الطاعة للخليفة الجديد ، على بن ابى طالب رضى الله عنه . وقد اتهم معاوية عليا بأنه كان وراء الحادث لأغراض شخصية بحتة وأنه يحمى الجانيين .

وعلى هذا فقد حدث ماحدث من انشقاق داخل صفوف الدولة الاسلامية بناء على ذلك ، ومن تلك المعرفة الوجيزة يستطيع الباحث أن يتقدم فى بحث الموضوع ويناقش الأسباب التى أدت إلى نجاح معاوية وفشل الامام على رضى الله عنه . ومن خلال المناقشة والدراسة التى يجب أن تكون موضوعية ينبغى للباحث أن يوضح الأسباب والمتغيرات فى المجتمع الإسلامى آنذاك والتى أثرت على نجاح عثمان حتى يسلم زمام الأمور . ويستلزم الباحث أن يحلل المجتمع الاسلامى ككل وعلاقته بالخلافة ، ونوعية قيادة على بن أبى طالب ومعاوية معا . علاوة على ذلك فينبغى للباحث أن يأخذ بعين الاعتبار فلسفة الامام على ومعاوية ، والذين كانوا فى مدار الرجلين من مؤيدين ومعارضين بناء على ضوء ما جاءت به النصوص الاسلامية . وبعد ذلك يستطيع الباحث أن يعمم حول سلوك الامام على ومعاوية ويخرج بنتيجة مؤيدة أو معارضة للفرض أو جملة الفروض التى وضعها لدراسته .

هذا فعلى الباحث أن يدرس الحوادث التابعة لخروج معاوية عن طاعة الخليفة مثلا والحروب التى نشبت بينة وبين الامام على ، ومن خلال دراسته الشاملة سيحقق لنفسه وللقارئ دراسة كاملة وشاملة عن حوادث الفترة بكاملها .

نقطة أخرى يجب التأكيد عليها وهى أنه يجب على الباحث أن ينظر بعين الاعتبار لجدية الحوادث بغير ذاتية منه سواء كانت سياسية أم فلسفية أو اجتماعية أو ما إلى ذلك .

إن الباحث التاريخى يدرس الحادثة التاريخية ويوضحها من كل جوانبها ويشرح كيفية علاقاتها وتفاعلها بحوادث أخرى وعلاقاتها وتفاعلها بالتعميمات والقوانين الأخرى وما سينتج عن وجود مثل هذة العلائق ومن ثم يستطيع الباحث أن يتنبأ بحوادث المستقبل [٧] .

وفى هذا الصدد سيكون الباحث قادرا على تفسير الحقائق المتعلقة بالحوادث التاريخية . والتفسير يتضمن التوضيح السيمانتيكى والتوضيح العلمى [٨] . والتفسير السيمانتيكى والعلمى يحدثان «عندما يفحص الشئ المدروس كنموذج عقلى وحقيقة واقعية معا – والجملة فى حد ذاتها تحتوى على معلومات بسيطة ولكنها فى نفس الوقت حقيقة لها وضعها الطبيعى الذى يحتل مكانا فى الزمان [٩] . ومن ثم نفسر خطاب رئيس دولة مثلا بتوضيح معانيه فى الوقت الذى ألقاه ولكن لايستطيع الشخص أن يفسر قصد خطاب الرئيس إلا إذا كان يستوعب الحقائق التاريخية التى استوجبت الخطاب . وللتوضيح للحوادث الماضية والحالية إنما هى تفسيرية ويمكن القبول بها أو رفضها طالما هناك توضيحات متاحة أخرى .

---

7) Kaplan, **op. cit.** 382.

8) Ibid.

9) Ibid, **p.** 328.

مراجـــع عامـــة

BIBLIOGRAPHY

— Ayer, Alfred, **Truth and Logic.** (New york, 1946).

— عاطف الدين ، سميح . الإسلام والثقافة والإنسان (بيروت : دار الكتاب اللبنانى ، سنة ١٩٧٣) .

— Blanshard, B., **The Nature of Thought** (London, 1940)

— Blalock, Hurbert, **Causal Infrences In nonexperimental Research** (chapel Hill, 1964).

— Blalock, Hubert, **Social Statistics** (N. Y, 1960).

— Braitwaite, R, B. **Scientific Explanation: A Study of Function of Theory, Probability, and Law in Science** (Princeton, 1953).

— Brodbeck, May (ed.) **Readings in the Philosophy of Social Sciences** (N. Y, 1968).

— Campbell, N., **What is Science?** (N Y, 1952).

— Chisholm, R.M. "Intentionality and the Theory of Signs", **Philosophical Studies.** Vol. 3 (1952).

— Cohen, M., **A Preface to Logic** (New York, 1927)

— Conant, J. B., **(Modern Science and Modern Man** (N. Y. 1953)

— Conant, J. B., **Science and Comman Sense** (New Haven, 1951).

— Combs, C. "Theory and Methods of Social Measurments", in L. Festinger and D. Katr, (eds.) **Research Methods in Behavioral Sciences** (N. Y 1953).

— Dewey, John, **Logic Theory of Inquiry** (New York, 1939)

هذا الكتاب مترجم إلى اللغة العربية تحت عنوان **المنطق نظرية البحث** ترجمة الدكتور زكى نجيب محمود (القاهرة : دارالمعارف ١٩٦٩) .

— Dewey, John, "Propositions, Waranted and Truth" in **The Journal of philosophy** Vol. 38, (1941).

— Dewey, John, **The Problems of Men** (New York, 1946).

— Dewey, John, "How Do We Think" (Boston, 1933).

ظاهر ، احمد وعبد القادر ، على ، فى العلاقات العامة (القاهرة ـ شوليناره ، ١٩٧٨) .

— Dray, william, **Laws and Explanation in History** (London, 1959).

— Dukes, W., "N 1", in **Psychological Bulletin** LXIV (1965).

— Einestin, A., **Essays in Science** (N. Y., 1934)

— Ewing, A. C, **The Fundamental Questions of Philosophy** (Chambridge: Routledge and Kegan Paul, 1951)

— Flew, Hare and Mitchell, "Theology and Flasfication", in Flew and Macintyre (eds.), **New Essays in Philosophical Theology** (London, 1955).

— Finkle, J. and Dahl, R., **Political Development and Social Change** (New York: John Wiley & Sons Inc. 1968).

— Fredrich, Karl (ed.) **The Philosophy of Hegel** (N. Y., 1954).

— Frege, Gottlob, "On Sense and Nominatum", in H. Feig (ed.). **Readings in Philosophical Analysis** (N. Y., 1949).

— Freund, J. E., **(Modern Elementary Statistics** (New York, 1952).

— Gardiencer, Patrick, **The Nature of Historical** Explanation (N. Y., 1961).

— Gronlund, N., **Sociometry in The Classroom,** (New York, 1959).

— Hallowell, John, **Main Currents in Modern Poltical Thourght** (New York, 1950).

— Hegel, G., **The Phenomenology of The Mind (London, 1904), Translated by Sir James Baillie.**

— Hempel, Carl. "Problems and changes in The Emprisist

Criterion of Meaning", in Leonard Linsky (ed.), **Semantics and The Philosophy of Language** (N. Y, 1952)

— Hempel, Carl **Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in The Philosophy of Science** (N. y; The Free Press, 1965).

— Hume, David, **An Inquiry Concerning Human Understanding** (N. Y, 1947).

— Hume, David, **A Treatise of Human Nature** (N. Y, 1946)

إبراهيم ، زكريا ، **هيجل** (القاهرة : مكتبة مصر ، ١٩٧٠) .

— Kaplan, Abraham, The Conduct of Inquiry: **Methodology for Behavioral Research** (San Fransisco: Chandler Publishing Co., 1964).

— Kemeny, J., **A Philosopher Looks at Science** (New York, 1959).

— Kerlinger, Fred, **Foundations of Behavioval Research** (New York, 1973).

— Kerlinger, Fred, **Multiple Regression Analysis in Behanioral Research** (New York, 1973).

— Kershner and wilcox, **The Anatomy of Matematics** (New York, 1950).

— Locke, John, An Essay Concerning Human Understanding (N. Y, 1942).

— Malcolm, Norman, **Knowledge and Certainity** (New Jersey: Englewood cliffs, 1963).

— Malcolm, Norman, "Knowledge of Other Minds" in **The Journal of Philosophy** Vol. 56, (1959).

— Marhenke, Paul, "The Criterion of Significances" in **Proceedings and Addresses of The American Philosophical Association,** Vol. 23, (1950).

— Mc Carthy, P. J., **Introduction to Statistical Reasoning** (New York, 1957).

— Meehan, Eugene, **Explanation in Social Science: A System Paradigm** (Homewood: The Dorsy Press, 1968).

— Mill, J. S. **A system of logic** (London, 1897)

— Miller and Swanson, **Inner Conflict and Defense** (New York, 1960).

محمود ، زكى نجيب ، **المنطق الوضعى** (القاهرة ، ١٩٦٠) .

— Nagel E. 8 Brandt R., **Meaning and Knowledge: Systimatic Readings in Epistomology** (N. Y: Harcourt, Brace and World Inc., 1965.

— Nagel, Ernest, **The Structure of Science; Problems in the Logic of Scientific Explanation** (New york. 1965).

— Nagel, Ernest, **The Structure of Science: Problems in the Logic of Scientific Explanation** (New york, 1961).

— Northway, M., **A Primer of Sociometry** (Toronto, 1952).

— Nunnally, J., "An Investigation of Some Propositions of self Conception: The Case of Miss Sun", **"Journal of Abnormal and Social Psychology** L (1955).

— Plato, **Pheado** (N. Y, 1947) Translated by Benjemen Jowett.

— Plato, Pheado **The Republic** (N. Y, 1946), Translated by Benjemen Jowett.

— Price, Charles, "How to Make Our Ideas Clear", in **The Popular Science Monthly,** Vol. 12 (1878).

— Price, Henry, **Perception** (N. Y, 1933)

— Proctor, C. and Loomis C., "Analysis of Sociometric Data", in M. Deutsch and S. Cook, **Research Methods in Social Relations,** (New York, 1951).

— Russell, B., **The Problems of philosophy** (London: Oxford University Press, 1912).

— Russell, B., **An Inquiry into Truth and Meaning** (London, 1940).

— Russell, B., **Human Knowledge** (London, 1948)

— Russell, B., **Logic and Knowledge** (London, 1956).

— Russell, B., **The Analysis of Mind** (N, Y, 1921)

— Russell, B., **An outline of Philosophy** (N. Y, 1927).

— Ryan, D., **Characteristics of Teachers,** (Washington, D. C., 1960).

— Sabine, George, **A History of Political Theory** (New York, 1961).

السلمى ، على ، **السلوك الإنسانى فى الإدارة** (القاهرة : مطبعة غريب ١٩٧٦) .

— Savage, L. J., **The Foundations of Statistics** (New York, 1954).

— Seriven, Michael, "Truism as The Ground for Historical Explanation", in P. Gardiner (ed.) **The Nature of Historical Explanation** (New York, 1961).

— Stevens, S., "Mathematics, Measurments, and Psychology", in stevens (ed.), **Handbook of Experimental Psychology** (N. Y, 1951).

— Stephenson, W., **The Study of Behavior** (chicago, 1953).

— Strawson, P. S. "On Referring", **in Mind** Vol. 59 (1950).

— Thompson, Kemeny and Snell, **Introduction to Finite Mathematics** (Englewood Cliffs, N. J, 1966).

— White, Morton, **Foundations of Historical Knowledge** (New York, 1965).

— Witehead, A., **An Introduction to Mathematics** (New York, 1911).

— Wittenbron, J., "Contributions and Current Status of Q Methodogy", in Psychological Bulletin LVIII, 1961).

« مـــلاحـــق »

(١) مقدمة البحث واستعمال المصادر..

(٢) بحث نموذجى : البيروقراطية والاغتراب الاجتماعى..

مقدمة البحث واستعمال المصادر

تختلف مقدمة البحث من باحث إلى آخر حسبما يتطلبه بحثه . إلا أن هناك نقاط أساسية لا بد من أن تتوافر فى مقدمة البحث.أكرر . ليس من الضرورى أن تشمل المقدمة على جميع النقاط ولكن على الباحث أن يحاول أن يجمعها جميعاً فى مقدمة للبحث بحيث لا تزيد عن عشرين سطراً فقط هذه الشروط هى :

(١) الغرض من البحث : تبدأ المقدمة عادة بجملة تعرف القارئ عن الغرض الذى من أجله يريد الباحث أن ينظر فى مثل هذا البحث أو حل هذه المشكلة . وغالبا مايحتوى الغرض على شيئين رئيسيين (ا) سد احتياج فى البحث : أى أنه لم يبحث فى مشكلة معينة من قبل وأن غرض الباحث هنا أن يسد هذا النقص و (ب) حاجة المكتبة مثلا لمثل هذا البحث أو حاجة هيئة من الهيئات أو مؤسسة من المؤسسات أو حتى حاجة دولة من الدول . على أى حال يجب أن يكتب الباحث فى جمل قصيرة ومفهومة غرضه من البحث .

(٢) عرض المشكلة : على الباحث أن يحصر المشكلة ويخبر القارئ أن المشكلة تنحصر فى كذا وكذا وكيت بغير الإدلال عن النتائج التى يمكن أن تترتب على طريق حلها . إن أفضل الطرق فى عرض المشكلة مايأتى على شكل سؤال : لماذا انهزمت القوات العربية امام القوات الاسرائيلية عام ١٩٦٧ ؟ هل حقا تؤدى البيروقراطية السيئة لحالة من الاغتراب لدى الافراد ؟ وهكذا .

(٣) الفرض أو جملة الفروض على الباحث أن يخبر القارئ أن الفرض أو جملة الفروض التى سوف يقوم اليحث باثباتها أو رفضها . هذه الفروض والتى هى عبارة

عن جمل غير صادقة ولا كاذبة وانما صدقها أو كذبها يحصل عند الوصول إلى نتيجة ، توضع بشكل اسئلة كما هو مبين أعلاه .

(٤) تعرف الحدود والمفاهيم : على الباحث أيضا أن يعرف لنا الحدود والمفاهيم التى ينوى أن يستعملها فى بحثه . ففى بحث عن التضخم المالى مثلا أن يقول لنا ماهو تعريف التضخم المالى . هذا التعريف هو نفسه الذى سوف يستعمله خلال بحثه بحيث تتذكر دائما أنه لا يستطيع الخروج عن دائرة هذا التعريف ومن ثم يتجنب اخطاء التناقض فى قضاياه داخل جسم البحث الذى ينوى القيام به .

(٥) أدبيات البحث : أى أن يحدثنا الباحث عن الكتاب الذين سبقوه فى هذا البحث أو يلخص لنا آراء كل كاتب على حده فى سطر واحد أو سطرين على الأكثر . ثم يقول لنا ماذا سوف يقدم بحثه من شئ يختلف عن هؤلاء الكتاب كأن يقول : لقد كتب السيد « س » فى هذا الموضوع فى كتابه المنشور فى السنة كذا بواسطة دار النشر كذا أو كان محور حديثه يتركز حول كذا وكذا وكانت نتيجة بحثه هى كذا وكيت ، وكذلك يحدث فلان من الناس فى مقالة نشرت سنة كذا أو كتاب نشر فى سنة كذا وكان خلاصة بحثه هو كذا . أما هذا البحث (بحث الكتاب) فسوف يركز الحديث على كذا وكذا .

(٦) جمع المعلومات والعينات : على الباحث ان يخبرنا أيضا من اين سيجمع معلوماته ، هل سيعتمد على الكتاب والباحثين من قبله ؟ هل سيوزع صحف استقصاء ؟ هل سيتبع الملاحظه فى جمع معلوماته وما إلى ذلك . وعليه أيضا إن يخبرنا عن عدد الذين سيقابلهم أو عدد الذين سيوزع عليهم الاستقصاء وهذا مايشكل عينة بحثه .

(٧) تضيف المعلومات : عليه أيضا أن يخبرنا كيف سيضيف هذه المعلومات التى جمعها أو سوف يجمعها ، هل سيستعمل الطرق الاحصائيه ؟ أم لغة من لغات الكومبيوتر ؟ أم شئ من هذا القبيل .

(٨) فحص المعلومات : أى مقياس سوف يستعمل لفحص هذه العينات كمقياس F أو t أو Z أو ما إلى ذلك من مقاييس احصائيه أو غيرها .

(٩) المصادر : عليه ان يخبرنا عن نوع المصادر التى سوف يستعملها ويستحسن أن يستعمل المصادر الأولية بكثره أى بنسبة لا تقل عن ٨٠ ٪ ومصادر ثانوية لا تزيد عن ٢٠ ٪ والمقصود بالمصادر الأولية ، المصادر الحكومية أو المصادر عن هيئات حكومية أو منظمات دولية أو اقليمية . أما المصادر الثانوية فهى كل المصادر التى كتبها الكتاب والباحثين .

(١٠) توقعات البحث : توقعات البحث تنحصر فى جملة واحدة بسيطة تعبر عن مدى صدق الفرض أو جملة الفروض الموضوعه أو عدم صدقها وهذا هو التوقع . أى ان يتوقع الباحث عما إذا كانت المعلومات التى جمعت والبحث الذى تم عمله سيطابق فرض البحث أو يخالفه .

فى الملحق الذى يتبع هذا يجد القارئ بحثا ميدانيا يمكن أن يكون نموذجا فى البحوث وموضوعه « البيروقراطية والاغتراب الاجتماعى » وقد اخترنا هذا البحث لعلمنا ان النقاط المذكورة أعلاه تتوفر فى مقدمة هذا البحث . بالإضافة إلى أن جسم البحث وتحليل عيناته ونتائجه موجودة فيه ، علنا نفيد القارئ العربى منه .

أما استعمال المصادر فهى من الامور الهامه جدا فى كتابة البحوث وقد لوحظ أن معظم طلبة وأساتذة الجامعات العربيه لا يراعون شئ اسمه حقوق الطبع للمؤلفين ، وهو فى الواقع موضوع طويل ولا داعى للخوض فيه هنا . ان مايهمنا هنا هو كيف يمكن أن نستعمل المصادر على خير وجه مقبول : هناك عدة طرق للاقتطاف أو الاقتباس من المصادر والمراجع الأخرى كما يلى :

(١) الاقتطاف المباشر : كأن اقتطف جملة أو فقره بحيث لا يزيد عدد كلمات هذه الفقرة عن ٢٥٠ كلمة ، وان زادت عن هذا الحد فلابد للباحث من أن يطلب الاذن من المؤلف أو الناشر بعمل ذلك . هذه الجملة يمكن ان تقع أثناء حديث الكاتب كأن أقول : ان معنى البيروقراطيه لا يعدو أن يزيد عن كونه مجرد جهاز قائم لخدمة أفراد المجتمع (لاحظ ان هذا كلام الكاتب) إذ يؤكد جوزيف لابالومبارا أن « البيروقراطية هى أولا وقبل كل شئ جهاز قائم لخدمة أفراد المجتمع بالرغم من اختلاف أجناسهم

وأنواعهم وأشكالهم وأحجامهم وأوزانهم »[1] . لاحظ انني وضعت قوسين صغيرين عند بدء كلام الكاتب الذى اقتطفت منه وعند نهاية كلامه ، حتى يعرف القارئ أن هذا ليس حديثى أنا ووضعت أيضا إشارة (١) ويمكن أن أضع أى اشارة أخرى وذلك لأغراض ذكر المصدر أو التعليق عليه فى الهامش . ويمكن أن يكون الهامش فى اسفل الصفحة أو ترتب هذه الأرقام ترتيبا تصاعديا وتوضع جميعها فى نهاية البحث . ويجب أن يظهر هذا الاقتباس فى الهامش على الشكل الموضح فى الهامش السابق .

إذا كان الاقتباس من كتاب عربى أو أى لغة أخرى استعمل نفس الطريقة .

أما النوع الثانى من الاقتطاف المباشر فهو ان اقتطف نفس القول بشرط ان أضعه منفصلا عن كلامى وأرص الأسطر كالتالى : ان معنى البيروطراطية لا يعدو أن يزيد عن كونه مجرد جهاز قائم لخدمة أفراد المجتمع ، اذ يؤكد جوزيف لابالمارا : ان

> أن البيروقراطية هى أولا وقبل كل شىء جهاز قائم لخدمة أفراد المجتمع بالرغم من اختلاف أجناسهم وأنواعهم وأشكالهم وأحجامهم وأوزانهم[1] .

لاحظ هنا إننى قد تركت سطرا قبل الحديث المقتطف وسطر آخر بعده ولكنى ضممت السطور ضما حتى يعرف القارئ ان هذا قول مقتطف ثم وضعت الإشارة فى نهاية الحديث وعلى ان اكتب فى الهامش مصدر هذا الحديث كما فعلت سابقا .

---

1) Josef, La Palombara **Politics Within Nations,** (New Jersey: Englwool Cliffs, 1977), p. 239.

لاحظ انى ذكرت اسم المؤلف اولا ثم فاصله ثم اسم الكتاب بالحروف الكبيرة فى بدء كل كلمة ثم وضعت خطا تحت اسم الكتاب . إذ لم اضع خطا (كما نجد فى الكتب دائما) فيكتب اسم الكتاب بخط يختلف عن اسم المؤلف ثم فاصله اخرى مع فتح قوس بعدها ثم اذكر اسم البلد الذى نشر فيه الكتاب اتبع ذلك بنقطتين ثم اذكر اسم دار النشر التى نشرت الكتاب . ثم اضع فاصله أخرى ثم اكتب سنة النشر واقفل القوس ثم فاصله واكتب بعد ذلك رقم الصفحة المأخوذ منها الاقتباس .

(٢) أما الاقتطاف أو الاقتباس غير المباشر فهو ان آخذ حديث الكاتب المبين أعلاه واضعه فى كلامى الخاص ، وهنا يجب ان لا أضع أقواس صغيرة حول الكلام ولكن ينبغى أن أضع اشارة أو رقما لأخبر القارئ ان هذا الحديث مقتبس اقتباسا غير مباشر من فلان . وعلى هذا يمكن أن ننول عن العبارة التالية أن البيروقراطية ذلك الجهاز الذى يعامل جميع أفراد المجتمع بالتساوى ، فهى تحمل نفس المعنى الموجود فى العبارة السابقه ولكنها ليست مأخوذة حرفا بحرف كما وجدت فى كتاب المؤلف السابق .

(٣) بالنسبة للمقالات والمجلات فينطبق عليها ما ينطبق على الكتاب إلا أن هامشها يختلف فإذا اقتبس من نفسى مثلا من مقال فى مجلة الدراسات الفلسطينية أضع الاقتباس وفى الهامش أكتب التالى : احمد جمال ظاهر . «منظمة التحرير الفلسطينية واستعمالها للعنف» **مجلة مركز الدراسات الفلسطينية**. المجلد السادس ، العدد الثالث (خريف ، ١٩٧٦) . بغداد . ص ٥٤ ـ ص ٧١ .

لاحظ اننى لم أضع خطا تحت اسم المقال ولكنى وضعت اسم المقال بين أقواس صغيرة ، ثم اسم المجلة ووضعت خطا تحتها واستعملت فواصل بين عدد المجلد وعدد المجلة ثم وضعت الزمن بين قوسين كبيرين وبينهما فاصل ، ووضع خريف ، أو صيف أو شتاء ، اعرف انها تصدر كل ثلاثة أو أربعة شهور مرة وهكذا ..

(٤) أما بالنسبة للجرائد فيكتفى باسم الجريدة مع وضع خط تحتها ثم البلد أو قد تربط اسم البلد بالجريدة كأن تقول **الاهرام القاهرية** ، ٦ اكتوبر سنة ١٩٧٧ ، أو **الاهرام** ، القاهرة ، ٦ اكتوبر سنة ١٩٧٧ م وهكذا . لا داعى لذكر الصفحة بالنسبة للجريدة وان وجد رقم الصفحة يكون أفضل ، خاصة الجرائد التى يزيد عدد صفحاتها عن العشرة ، كجريدة نيويورك تايمز أو ميامى هيرالد أو الواشنطن بوسط ، أو لوس انجليس تايمز ، أو العلم الأحمر اليابانية وما إلى ذلك فهذه عدد صفحاتها كثيرة جدا قد تصل أحيانا إلى المئة ويجب ذكر أرقام الصفحات .

(٥) بالنسبة للمقابلات ينطبق عليها ما ينطبق على الكتب فى حديثك مثلا مع أحد الأشخاص واقتطفت حديثه تورد فى الهامش عبارة مقابلة مع فلان يوم كذا وتاريخ كذا .

(٦) فى نهاية البحث يستحسن أن تكتب فهرسا للمصادر أو ما يسمى (Bibiolography) وفى هذا الفهرس تضع الأسماء الأخيرة أولا ثم تضع الأسم الأول ، وتقع اسماء الكتب تماما كما ذكرنا سابقا اللهم انك تحذف رقم الصفحة كأن اقول :

ظاهر ، أحمد «الشرعية» ، **مجلة الاقتصاد والادارة العامة** ، المجلد الرابع ، العدد السابع ، (صيف ١٩٧٨) ، ص ٥ ـ ص ٢٥ . وهكذا . ويجد القارئ فى هذا الكتاب نموذجاً على ذلك .

البيروقراطية والاغتراب الاجتماعى

د . احمد جمال الدين ظاهر

على الرغم من كثرة ما كتب عن البيروقراطية بوصفها خدمة مدنية أو تحكم مكتبى ودورها فى تطور المجتمع [1] أو تأخير سيرته إلا أن احدا لم يتطرق إلى البحث فى البيروقراطية والاغتراب الاجتماعى .. اعنى هنا ما هى الواجبات التى تقع على كاهل الإدارى أو البيروقراطى هل سوء استعمال البيروقراطى للبيروقراطية يؤدى فعلا إلى ظاهرة الاغتراب الاجتماعى وإلى أى حد بمعنى هل تؤدى بعض الحالات البيروقراطية إلى شعور المواطن أنه لا ينتمى لهذا المجتمع أو شعوره بالتقزز عند إحتكاكه ببعض الإداريين؟ أو شعور المواطن بأنه غريب عن نفسه وعن عمله وعن كل ما يتعامل معه داخل المجتمع ؟ إن الغرض من هذا المقال إنما هو سد حاجة البحث العلمى فى هذا المجال من ناحية ومحاولة الإجابة عن مثل هذه الاسئلة التى ذكرت أعلاه من ناحية أخرى .

طريقة البحث :

سيتناول البحث تعريف البيروقراطية والحرية الاجتماعية أولا ومناقشة هذه التعاريف ومقارنتها بتعاريف الباحثين فى الميدان ، ثانيا وهذا فى جملته ما يشكل الجانب النظرى والأول فى دراستنا . أما الجزء الثانى من البحث فهو دراسة ميدانية للادارة وتطبيقها فى جامعة الملك عبد العزيز بجده فقد قسمت الاسئلة إلى ثلاث مجاميع كما هو مبين فى الجدول أدناه :

	المجموعه الاولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثه
	اداريون	مدرسون	طلاب
سعوديون	١٠	٥	٩٣
غير سعوديين	١٥	١٨	٢٣
المجموع	٢٥	٢٣	١١٦

أحد عشر سؤالا أجاب عليها ٩٣ من السعوديين و ٢٣ من غير السعوديين .

أما المجموعة الثانية فقد تألفت من ثمانية عشر سؤالا وأجاب عليها ٥ سعوديين و ١٨ غير سعودى .

أما المجموعة الثالثة والأخيرة فقد تألفت من عشرة اسئلة وأجاب عليها ١٠ سعوديين و ١٥ من غير السعوديين . لقد روعى فى وضع الاسئلة[٢] شيئين رئيسيين : أولا تنطبق على المشكلات التى تصادفها الادارة الجامعية ويصادفها كل من الطلبة والمدرسين ، وثانيا تنطبق على ما يمكن تسميته بظاهرة الغربة الاجتماعية .

بعد جمع الاجابات من المجاميع الثلاثة ثم تصنيفها وتحليلها إحصائيا عن طريق الكومبيوتر . وقد كان هدفنا أن نجد معامل الارتباط بين المجموعتين الثانية والاولى ثم المجموعتين الثالثة والاولى ثم المجموعتين الثانية والثالثة . وقد تم فحص درجة العلاقة هذه وذلك باستعمال فحص (Z) عندما تكون (α) على درجة ٠,٠٥ .

مشكلة التعريف :

يبدأ الكتاب العربى فى تعريفهم للبيروقراطية بالرجوع إلى ترجمة الكلمة اللاتينية (Bureacracy) إذ ينتج عن هذه الترجمة أن تعنى البيروقراطية حكم المكتب إذ يعرف ابراهيم درويش البيروقراطية بأنها «الإدارة السلطوية للمكتب ، أى تسلط المكتب . وبعبارة أخرى يعنى المفهوم .... ممارسة عمل المكتب كتنظيم واتسامه بطابع سلطوى »[٣] وتعتبر كلمة البيروقراطية عند سيد محمود الهودى كلمة مبهمة تعبر عن

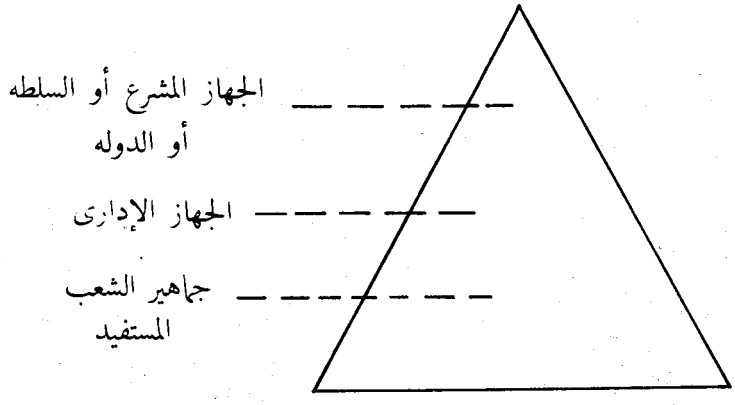
المفاهيم التالية : (١) مرض من أمراض الادارى (٢) كل تدخل للحكومة (٣) الحكومة الكبيرة (٤) الاستبدادية أو الطبقية (٥) نوع من أنواع الإدارة يخضع لكثير من القوانين واللوائح وأخيرا (٦) نمط معين من التنظيم يتميز بصفات خاصة[٤]

يتضح من ذلك ان الكتاب العرب قد ربطوا كلمة البيروقراطية بكل ما هو سيء أو فرضى (Pathological) عند البحث فى الإدارة أيا ما كانت . نجد هنا ان التعريف ما عرض لنا لا يؤدى إلى إعطاء الكلمة حقها . ان كاتب هذه السطور لا يغالى إذا قال ان التعريف كما يظهره عند كلا الاستاذين المذكورين تعريف أجوف لا معنى له ، كما انه أبعد ما يكون عن الصحة وذلك لسببين رئيسيين :

(١) إن التعريف العلمى المنظم لا يكون – فى رأينا – تعريفا علميا إلا إذا أحتوى على علاقة بين طرفين وان مهمة البحث أولا وقبل كل شئ إنما هو دراسة هذه العلاقة الكائنة بين الطرفين . بعبارة اخرى نقول أن الدراسة العلمية لاى ظاهرة من الظواهر إنما هى دراسة العلاقة الكائنة بين اجزاء هذه الظاهرة المراد دراستها ، او بين ظاهرة معينة وظاهرة أخرى ، وما العلم فى جملته وتفصيله إلا دراسة تلك العلاقات ، وبناء على ذلك نرى ان التعريف لذى رأيناه سابقا إنما هو لا يعدو أن يكون وصفا لظاهرة سيئة لا أكثر ولا أقل . لذا نرفض مثل هذا التعريف

(٢) ان التعريف[٥] نفسه يحمل صفة الصدق (Truth) إذ أرى أن التعريف فى غالب الأحيان ما هو إلا ضربا من ضروب الفروض (Hypotheses) بمعنى أن لا يحتمل صدقا أو كذبا إلا إذا تأكد مقدار الصدق أو الكذب أو بالأحرى درجة الصحة أو الخطأ وذلك بعد إثبات الفرض . فعند تعريف البيروقراطية بأنها الحكم التسلطى أو حكم المكتب التسلطية أو مرض فى الجهاز الادارى تعريف يقصد به الصواب . إذ بناء على ذلك فكلما رأى الفرد جهازاً إدارياً ارتبط فى ذهنه سوء هذا الجهاز ، وهذا ما لا يتطابق مع الواقع . هنا نجد لزاما علينا ان نقدم تعريفنا للبيروقراطية . نقول يقف هناك فى قمة الهرم جهاز مهمته وضع القوانين . ان من طبيعة هذه القوانين ان تكون قوانين نظرية جامدة ، ونحن نرى إن القوانين النظرية هذه تبقى جامدة طالما لم تدخل حيز التطبيق العلمى . ان مهمة الجهاز الإدارى هو أولا وقبل

كل شيء القيام بهذه المهمة وبناء عليه فيمكن تعريف الجهاز الإدارى أو الجهاز البيروقراطى بأنه الجهاز الذى يحول القوانين النظرية الجامدة إلى قرارات عملية تخدم جماهير الشعب كما يظهر فى الشكل التالى :



ان الجهاز الإدارى إنما هو الجهاز الذى يحول القوانين النظرية إلى قوانين عملية ، وعلى ذلك فلا يكون الجهاز الإدارى – من وجهة نظرية بحتة على الأقل – جهاز تسلطى أو جهاز مرضى وإنما وجد لأداء خدمة معينة . هذه الخدمة إنما وضعت لخدمة الشعب . فلا غرو بأن نسمى الجهاز الإدارى باسم جهاز الخدمة . أما ما الذى يجعله نظاما تسلطيا ؟ فى الواقع ان السؤال نفسه سؤال خاطئ . إذ يجب أن لا يسأل فى المحل الأول والأجدر أن يقال : لماذا لا يسير الجهاز البيروقراطى سيراً حسناً ؟ أو بالأحرى سيراً طبيعياً يؤدى ما نيط به من عمل . هنا لابد من النظر إلى من يقوم فى هذا الجهاز بعبارة أخرى من هم الأفراد الذين يقدرون على تحويل القوانين الجامده النظرية إلى قرارات عملية خادمة . ان عدم القدرة هذه إنما ينتج عنها – لا محالة – عدم تقديم الخدمات إلى جماهير الشعب المستفيد .

يعرف ماكس فير (Max Weer) البيروقراطية على انها الجهاز الإدارى الذى يتركز فى أيدى أفراد رسميين يتمتعون بمعرفة تكنيكية فائقة[٦] . إذ

يفهم من هذا التعريف ان الأفراد الرسميين إنما هم الأفراد الذين عينوا من قبل السلطة العليا أو السلطة المشروعة واضعة القوانين النظرية . وقد وضعوا فى مكانهم هذا لأن السلطة – وبناء على معلوماتها الخاصة – قد وضعت هذه الأفراد اعتقادا منها بأن لديهم القدرة الفائقة على فهم تحويل القوانين النظرية إلى قرارات عملية . يترتب على ذلك إذن أنه لم يستفد الشعب من قوانين السلطة المشروعة فهذا لا يعنى إن هناك خطأ فى وضع القوانين نفسها بل الخطأ يكمن فى عدم قدرة أفراد الجهاز الإدارى لتحويل مثل هذه القوانين .

حقا ان الإدارة العامة (Public Adminstration) نظام قديم لازم قدم وجود الدولة نفسها . إلا أن النظام الإدارى او ما يسمى بالنظام البيروقراطى إنما هو نظام حديث وقد قصد من وراء هذا النظام فيما يقول ماكس فير الطريقة العقلية المتزنة التى بمقتضاها تسير الدولة شئونها لخدمة أفرادها أولا وتطبيق سلطتها العامة ثانيا . إلا أن الجهاز البيروقراطى[٧] هذا – مع تقدم نظام الدولة واتساع نشاطها – أخذ يسير فى خط معوج أو سمة خط منحرف . نتج عن هذا الانحراف ان عجز النظام عن اشباع حاجيات الجماهير . إذ يعلل ماكس فير نفسه هذا الانحراف إذ يرجعه إلى سبب اتساع الدولة ونشاطاتها .

ان نظام السلطة القديم يقوم على قواعد عرفها المجتمع كالعرف والعادات والتقاليد . وجملة هذه القواعد أو ما يعرف بالتراث (Culture) كانت غير مكتوبة . إذ تتواجد بواسطة التنشئة الاجتماعية (Spcialization) التى تنقل هذا التراث من جيل إلى آخر . فى مثل هذا النظام التقليدى القديم ـ تكون الإدارة العامة ملائمة تماما مع ما تقتضيه هذه التقاليد تبعا للحالة الاقتصادية . وعلى هذا الأساس فان شيخ القبيلة مثلا يتمتع بكونه رجل الدين ورجل الاقتصاد وهو المشرع والمنفذ لجميع قوانين العادات والتقاليد ، وفوق هذا وذاك فهو يقوم بمثابة الحاكم العام ، حتى انه هو الذى يقوم باختيار مستشاريه من صفوة القوم .

أما فى النظام السلطوى القائم على عبقرية القائد فإن النظام التقليدى القائم على

العادات والعرف والتقاليد يتخذ مسارا مجانبا . بمعنى أن هذا النظام التقليدى يضعف ، ويحل محله دور القائد نفسه وما يشرعه . وقد رأى ماكس فير أن عبقرية القائد لا تكون بوجود بعض الصفات الخاصة به ولكن تقاس عبقريته بمقدار العلاقة المتبادلة بينه وبين شعبه . وعلى ذلك فان القائد العبقرى لا يكون كذلك الا إذا كان متحدثا لبقا أو له اعمال مأثورة أو ما شابه ذلك ولكن العبقرى عند فير إنما يتحدد بدرجة العلاقة بينه وبين أتباعه . أمثال هذا النوع من القادة كتشيرشل (Churchill) وكـنـدى (Kenedy) وسوكارنو (Sukarno) ونيكروما (Nkrumah) .

فى ذلك النظام المذكور الاداره تكون حسب ما يرتضيه القائد وحتى الاداريين قد يعينون أو يرفضون من قبل القائد نفسه ، وتؤخذ بعين الاعتبار قضايا التعيين والترفيع تماما كما هى موجوده فى النظام التقليدى ولكن رضاء القائد فى هذه الحالة فوق أى اعتبار .

يعتقد فير أيضا ان ظهور القيادة المتصفة بالعبقرية إنما يرتبط ارتباطا وثيقا بانتقال المجتمع من مجتمع تقليدى إلى مجتمع متمدن ، وفى هذه الحالة فان طبيعة الإدارة نفسها تتميز بوجود سلطة الاداريين النابعة من سلطة ونفوذ مكاتبهم وليست سلطة متميزة بسنهم أو بنسبهم أو بمقدار ما يسلكون من ثروة أو حكمه . وهم فى هذه الحالة لا يخدعون مكاتبهم التابعة إلى السلطة نفسها[٨] . أى ان السلطة نفسها تخدم روادها بغض النظر عن أى اعتبار آخر . ان ما ينطبق على الفرد القائد أيضا ينطبق على المجموعة القيادية . فمجلس القيادة يقوم بتعيين الأفراد الاداريين بناء على مقاييس واعتبارات معينة تماما كما هو الحال بالنسبة للقائد الفرد . من هذه الاعتبارات والمقاييس التى ذكرها فير هى التالى :

(١) الاداريون المختارون ملزمون بتنفيذ ما تمليه عليه مكاتبهم التى وضعت من قبل السلطة الحاكمة .

(٢) يقوم بتنظيم الاداريين على أساس هرمى .

(٣) تعيين الاداريون أحيانا تعيينا ولا ينتخبون انتخابا .

(٤) تعين السلطة الأجور حسب ما تراه . وللسلطة الحق فى نقل الإدارى من مكان إلى آخر ، أو ترقيته من مرتبة إلى أخرى داخل النظام الإدارى الهرمى أو فصله من عمله .

(٥) نظام الترقية يعتمد على وجهة نظر المسئولين فى داخل النظام الهرمى .

(٦) على الموظف الإدارى الالتزام الكامل بما تمليه عليه تعاليم مكتبه[٩] .

يعلق جوزف لا بالومبارا (J. La Palimbra) على نموذج ماكس فير قائلا بان ما قدمه فير ليعتبر فى شئون الناس العامة . حقا ان المرء ليستطيع أن يرى نموذج فير فى الخدمة المدنية الصينية القديمة والامبراطورية الرومانية . ولكن النظام البيروقراطى كما معروف اليوم انما هو نظام من اختراع اوربا الغربية ، إذ أن كثير من نماذج البيروقراطية لم تكن توجد قبل القرن السابع عشر[١٠] .

مما لاشك فيه ان الدراسة المقارنة التى قام بها فير عن المجتمعات القديمة كالصين والهند وفلسطين[١١] لتعتبر من الأعمال التى فتحت مجالات واسعة للباحثين . أما اذا كان نموذج فير قد وجد فى هذه المجتمعات أم لا فهو موضوع آخر . وأما القول بان البيروقراطية والنظام البيروقراطى لم يوجد قبل القرن السابع عشر فهذا أيضا عرضة للمناقشة والبحث[١٢] . إذ اننا نرى ان الإدارة قديمة قدم وجود إنسان نفسه . فعلاقة الانسان بأفراد اسرته وعلاقته بالآخرين فى مجتمعه إنما تقوم على أساس إدارى بحت . أما السؤال الذى يتضمن طبيعة هذه البيروقراطية وتطورها فهذا أمر ملازم التطور التاريخى ، فليس بالإمكان القول ان بيروقراطية القرن هى نفس البيروقراطية التى وجدت فى القرن العاشر الميلادى ، إذ أن متطلبات القرن العاشر تختلف اختلافا كليا عن متطلبات القرن العشرين وهو أمر خاضع بكامله لمجرى التطور التاريخى . ان فير نفسه يعتبر نموذجه مثاليا ومحك نجاحه إنما هو التجربة العملية . يخبرنا الاستاذ بلازس (Balazs) عن وجود نظم بيروقراطية مختلفة فى الصين منذ آلاف السنين[١٣] .

تطور البيروقراطيه :

يقول كارل فريديش (Carl J. Fredrich) فى كتابه **الحكومة الدستورية والديمقراطية** (Constitutional Government and Democracy) ان تطور البيروقراطيه فى الغرب قد ارتبط بتطور اجهزة ثلاثة : توسع الكنيسة وامتداد نفوذها ، الجيش تقدم نظام الدولة نفسها .

لقد لازم[١٤] اتساع الكنيسة وامتداد نفوذها ضرورة الزيادة فى الكادر البيروقراطى وذلك للمحافظة على املاك الكنيسة واملاكها ، اذ عمدت الكنيسة إلى بناء كنائس ومستشفيات ومدارس واديره وشراء أراضى جديدة ، وبناء علاقات مع جهات أخرى . كل هذه القضايا تحتاج إلى جهاز إدارى ضخم للقيام بمثل هذه الأعباء من جهة وتحقيق أهداف الكنيسة من جهة أخرى . أما[١٥] العامل الثانى فقد وسع من نطاق الحاجة إلى الخدمة الإدارية . اذ مع ظهور الدولة بالمعنى الحديث فى غرب أوربا . احتاجت مثل هذه الدول – لأغراض توسعية أو أغراض دفاعية – بناء جيش للقيام بمثل هذه المهمات . هذا الجيش لابد له من جهاز إدارى يقوم على رعاية شئونه[١٦] . أما العامل الثالث فهو مرتبط باتساع الدولة نفسها فالملك فى الدول الأوربية الغربية عند ظهورها كان يملك زمام الامور من دفاع أو اتساع أو إدارة فى يده . ومع تطور الدولة وتقدمها وازدياد مطالب جماهيرها بات من الصعوبه على الملك أن يقوم بكل هذه الامور ، إذ احتاج الأمر أن يوزع أعماله لإداريين يقومون بها . من هذه الأعمال مثلا : جمع الضرائب ، بناء جيش وتعيين إدارين فى مناطق الدولة المختلفة يقومون بتمثيل الملك وهكذا[١٧] . فى تلك الفترة بالذات كان الملك فى كل من بريطانيا وفرنسا يعتمد على من يختار للقيام بمهام الإدارة ومعظمهم من الأصدقاء والأقارب ، ومهمة الإدارة المحافظة على نظام الملك نفسه بغض النظر عن كفاءة هذا الموظف أو ذاك . أما خلال القرن السادس عشر الميلادى فقد أخذ النظام الادارى بالتدهور مما أدى إلى تغير جميع الكوادر فى الدولة وذلك باختيار الموظفين الإداريين الأكفاء[١٨]

بالاضافه إلى ذلك فان حرث الثلاثين عاما فى بداية القرن السابع عشر قد ترك

الولايات الألمانية فى التباس لا مخرج منه . مما حدى بالقادة الألمان ان يحاولوا ضم هذه الولايات المتفرقة تحت لواء واحد من السياسة القومية . وعلى ذلك فقد قام القادة البروسيون ابتداء من (The Creat Elector) فى سنة ١٦٤٨ حتى وقت حفيده وليم الأول لإزالة المعارضين لهم من قادة الولايات الضعفاء . وقد تم لهم ذلك بعد ان قاموا بتغيير الجهاز الادارى المفتت الضعيف إى جهاز قوى منظم أقرب ما يكون إلى ما اقترحه ماكس فير . هذا النظام الذى تطور من سنة ١٦٤٨ وأستمر تطوره ٢٥٠ عاما مازال موجود حتى الآن[١٩] .

ان الدول على كافة أنواع الحكم بها والظروف السياسية والاجتماعية والاقتصادية التى تحيط بها لتعترف – ولو جدلا – بالحاجة إلى ضرورة تطوير جهازها الادارى حتى أكثر الدول تقدما تحاول الوصول إلى مثاليات القوانين الإدارية كما وضعها ماكس فير . فالرئيس الامريكى الحالى جيمى كارتر مثلا (J. Carter) كان ينادى بتطوير الجهاز الإدارى الامريكى عندما رشح نفسه للانتخابات سنة ١٩٧٦ . أما فى الدول النامية وعلى الرغم من تزويد البنك الدولى لها باعانات لاصلاح اجهزتها الادارية إلا أنها تعتبر أجهزة متخلفة للغاية . ان قادة هذه الدول ليرون فى مثالية قوانين ماكس فير الإدارية حجة لعدم قدرتهم على تطبيقها . إذ فى اعتقادى ان العقبة الكؤود فى تخلف إدارة الدول النامية ان قادتها يحاولون القيام بعملية إنسجام بين التراث القديم السائد وبين النظريات السلوكية الحديثة فى تطبيق نظام الجهاز الإدارى ، اذ يحدث عند التطبيق يخلط الحابل بالنابل ومما يؤدى إلى فساد الجهاز الإدارى برمته[٢٠] . ان كاتب هذه السطور لا يوافق مع بعض الكتاب العرب الذين ارجعوا سبب تخلف الجهاز الإدارى فى الدول النامية ألى عنصر واحد فقط إلا وهو فى كلمة واحدة الاستعمار[٢١] . ان الكاتب لا ينكر دور الاستعمار فى عملية التخلف الإدارى فى الدول النامية ولكن هناك عوامل أخرى كثيرة تساهم فى التخلف سنتعرض لذكر بعض هذه العوامل .

إنه لمن الامور الطبيعية أن يختار الرجل المناسب فى المكان المناسب عند الحديث عن الأدارة والجهاز الإدارى بمعنى ان يكون هناك قواعد مكتوبة تتوفر فى المتقدم لوظيفة من الوظائف الإدارية ، ولا يكون التعيين حسب المعرفة الشخصية أو الصداقة او بناء على

الثروة أو الجاه . هذا ما يجب ان يكون ويجب أن يتوفر إذا ما أردنا أن يسير الجهاز الإدارى على خير وجه . ولكن بين النظرية والواقع بعد مساو للبعد بين الارض والسماء إذ وبكل وضوح لا يتوفر مثل هذه النظريات فى عالمنا الحاضر – أخص بالذكر الدول النامية .

ان المتعين فى جهاز الخدمة المدنية الادارية فى معظم الدول النامية لا يتم اختيارهم حسب الكفاءة والعاملون فى هذا الجهاز فى بعض هذه الدول يفهمون ان العمل فى هذا الجهاز ما هو إلا طريق لبناء الثروة لا أكثر ولا أقل[٢٢] ان يخبرنا جوزف لاما بالو مبارا فى كتابه المذكور ان جنوب فيتنام مثلا كانت تقسم إلى مقاطعات حيث يكون كل مقاطعة رئيس (هذا عندما كانت الولايات المتحدة تمول حرب فيتنام الجنوبى) . وقد لوحظ ان رؤساء المقاطعات لا يمكثون طويلا فى مراكزهم . إذ يعود السبب إلى ان كل منهم يحاول ان يجمع أكبر كمية من الثروة فى أقل وقت ممكن . إذ تجمع هذه الثروة بواسطة الجهاز الإدارى الفاسد القائم على الرشوة وفى معظم الأحيان يستغل مثلا هؤلاء ظروف الحرب وذلك ببيع أسلحة للعدو وما شابه ذلك[٢٣] .

هناك قليل من الدول التى استطاعت ان تبنى جهازها الإدارى حسب نظام الكفاءة (The Merit System) وذلك بالنسبة للتعيين والترقى وما شبه ذلك . اما نظام المعرفة الشخصية فيمكن ان يظهر فى مجال التعيين وذلك فى حالتين :

(١) انتشار التعليم .

(٢) وجود توفر المهارة والكفاءة . ففى هاتين الحالتين التعيين حسب المعرفة الشخصية يظهروه انه لا يتعارض مع القانون[٢٤] .

أما فى الدول التى يحكمها حزب واحد يستثنى من الجهاز الإدارى فى الدولة إذا كان بالامكان – كل فرد ليس عضوا فى الحزب كالاتحاد السوفيتى والصين الشيوعية ، فيتنام ، سوريا ، العراق .... الخ . وبعض الدول الغربية تمنع أن يتسلم بعض الأجهزة الإدارية بها أعضاء من أحزاب غير مرغوبة بها فلا يتسلم شيوعيا مثلا أى جهاز إدارى بوزارة الخارجية وفى الدفاع فى كل من فرنسا وايطاليا

مدة ساعات العمل حسب نموذج فير هى ثمانى ساعات يوميا أو أربعين ساعة فى

الاسبوع . فى معظم الدول النامية فلا يعمل الجهاز الادارى هذه الساعات بل يبدأ الموظفون أعمالهم فى التاسعة وينتهون فى الواحدة والنصف بعد الظهر هذا باستثناء الساعات التى تذهب هدرا فى قراءة الصحف أو احتساء المرطبات أو الحديث مع غيرهم من الاداريين أو الاجتماعات الإدارية التى ينبغى ان تأخذ مكانها فى وقت خارج النظام . أمثلة هذا متوفر فى دول أمريكا اللاتينية والشرق الأوسط .

بدأ ظهور الدول النامية بعد الحرب العالمية الثانية وكانت النتيجة ان النظام الذى سيطر على هذه الدول كان نظاماً عسكرياً . إذ أن من طبيعة هذا النظام أن يخلق جهازاً بيروقراطياً يخدم السلطة العسكرية الحاكمة فى المحل الأول حتى لو أدى إلى وجود فساد إدارى كما هو الحال فى دول امريكا اللاتينية ، افريقيا ، والشرق الأوسط .

يقال[٢٥] ان الاجهزة الادارية فى الدول النامية تعانى من مشكلة ثقافية بحته . الا وهى أن معظم افراد هذه الدول وحكوماتها تعانى من مشكلة الازدواجية اذ انها حبيسة تراث قديم وفى الوقت نفسه تحاول ان تلحق بركب حضارة القرن العشرين[٢٦] .

اذ لاحظ بيرجر (Berger) فى دراسته للعالم العربى ان نتيجة عصور الكساد الفكرى ووجود الاستعمار الغربى قد جعل فى الفرد العربى ازدواجية الشرف المجروح كما يعبر عنه غالبا فى الروح الوطنية من جهة والتصارع بين العرب انفسهم من جهة أخرى[٢٧] . وأضاف بيرجر على ذلك بقوله ان غير العربى لا يعرف الناحية الأولى معرفة جيده لان العربى ينصح بها اما الناحية الثانية فيصعب على غير العربى معرفتها لانه من الصعب ان يعرف احدا ما يجرى بين الافراد العرب[٢٨] .

إن ما يتحدث عنه بيرجر بالنسبة للروح الوطنية فلا يخص العرب وحدهم بل يخص كل الحركات الوطنية فى العالم اجمع فهذه الحركات الوطنية عليها أن تناضل لتقرير مصيرها . ولكن الشئ المهم هنا أن يلاحظ الفرد كما لاحظ بيرجر أن العزة النفسية (Self-Esteem) التى يتمتع بها العربى خلال علاقاته اليومية مع غيره من افراد مجتمعه تختلف تماما عن الشعور بالوطنية السياسية[٢٩] ، وعلى ذلك يرى بيرجر أن

لدى الفرد العربى تناقض فى الشخصية فهو من ناحية يتميز بالادعاء امام الاخرين ، حساس للانتقادات وأنانى . وهو من جهة اخرى يحب الانصياع إلى القانون وحب الطاعة المتمثلة فى عادات المجتمع وتراثه وتقاليده ، إذ لا يقوى بناء على هذه الطاعة – أن يكون مستقلا بذاته[٣٠] .

يفسر بيرجر هذا التناقض على أنه عائد إلى القيم الاجتماعية داخل المجتمع . كالولاء للأسرة والعشيرة والقبيلة . حيث أن كل مجموعة اجتماعية صغيرة يدين لها الفرد بالولاء والطاعة ولا يوجد مجموعة واحدة قادرة على أن تضم كل هذه المجاميع المبعثرة فان النتيجة الحتمية لذلك أن يظهر الصراع بين الافراد . فلقد عرف العرب قبل الاسلام هذا الصراع الذى كان دائما مريرا بين القبائل العربية . فى الواقع فقد قضى الاسلام على هذه الندة الجاهلية إذ أصبح ولاء الفرد للعقيدة الدينية وليس للاسرة أو القبيلة إلا أن هذا النظام لم يدم فترة طويلة . فمع ظهور معاوية والدولة الاموية فرض الولاء السياسى لبنى امية فحلت العصبة القبلية مرة اخرى[٣١] . إن احدا لا يبالغ إذا قال ان ولاء العربى لاسرته اخذ يطغو على كل شئ . إذ يخبرنا صادق جلال العظم أن ولاء العربى لاسرته اكثر حتى من ولاءه لأمته[٣٢] . إن ما يؤكد مقولة العظم الدراسة التى قام بها كل من الاساتذة حليم بركات وبيتر دود على بعض الاسر الفلسطينية . إذ لوحظ أن هناك علاقة قوية بين ولاء الافراد لأسرته أكثر من ولاءه لوطنه[٣٣] . من ذلك يخلص الباحث إلى القول أن مثل هذا الولاء لا يؤثر فقط على النظام السياسى بل ينعكس على الجهاز الادارى ايضا ويسبب له عراقيل عديدة .

هناك نقطة اخرى تتعلق بالشخصية العربية ايضا وهى ما يطلق عليها الاستاذ العظم اسم « الشخصية الفهلوية » . إن معنى كلمة فهلوى (تستعمل كثيرا فى بلاد الشام) لتنطبق على الفرد الذى يجب أن ينجز كل اعماله بلا تعب ، ولكن عندما يواجه صعوبة الامر فانه يترك العمل بكامله مقدما تبريرا بعدم لزوم مثل هذا العمل تماما كالثعلب الذى حاول الوصول إلى العنب ولم يستطع فادعى أن العنب مر . وحتى على المركز القيادى ، فإن القيادى مازال موجودا فى صميم مثل هذه الشخصية الفهلوية وهو إذا أراد أن تتطور فلابد له من أن يتطور من خلالها هذه الشخصية بالذات تجعل التغير صعبا لان التغير به مخاطر وإذا كان

هناك مخاطر فالأفضل أن لا يغير . وبناء على ذلك فإن من الصعب تسلم المسئولية لدى العربى . إذ أن معظم افراد المجتمع العربى لا يستطيعون تحمل المسئولية ، فحتى عهد قريب مثلا لم يكن باستطاعة الفرد أن يذهب إلى المدرسة أو يتزوج أو يقوم بعمل حر الا بعد أخذ موافقة الاسرة وافرادها[٣٤] حتى أن الحركات التى ادعت الثورية فى الوطن العربى كالمصرية والسورية والعراقية والجزائرية وغيرها اثبتت أن اجهزتها الادارية على درجة من الفساد أعلى مما كانت عليه سابقا[٣٥] . إذ يعود السبب إلى أن مثل هذه الحركات لم تستطع أن تفهم الفرق بين الماضى والحاضر أو بين التخلف والتقدم ، إذ اعتبرت التقدم فى تغير اسماء السلطة الحاكمة فقط لا غير ، مما يسبب فى نهاية المطاف صراعا حادا بين السلطة من جهة وبين الافراد المواطنين من جهة اخرى ، وما الانقلابات العسكرية المتكررة التى تشاهدها دول المنطقة الا دليل على ذلك . هذا الوضع يؤدى ايضا إلى ايجاد جهاز ادارى فاسد وذلك للمحافظة على السلطة الحاكمة وما ينطبق على دول المنطقة فيشمل جميع الدول النامية فى امريكا اللاتينية وافريقيا وآسيا .

هذا الحوار يملى على الكاتب مناقشة سؤال يطرح نفسه الا وهو : لم هذا الصراع داخل مثل هذه المجتمعات المناسبة ؟ معظم هذه المجتمعات تعرف نوعية من القياديين .. قيادة كبير السن أو لنسميه هنا الشيخ والذى يضع قرارات بناء على استشارة شيوخ آخرين يمثلون الحسب والنسب والتجربة بغض النظر عما يملكوه من حكمة وكفاءة . والمقصود من هذا النوع من القيادة أن القائد صانع القرار لا يتوصل إلى قراره الا بعد التأكد أنه قد استشار القادة الاخرين من الشيوخ والذين فى رأيه يمثلون عائلاتهم وجماعاتهم المختلفة داخل المجتمع فيأتى القرار وكأنه وضع لصالح المجتمع وافراده ككل ، اما النوع الثانى من القيادة فهو الزعيم العبقرى وهو الذى لديه القدرة على صنع القرارات بدون استشارة أى فرد آخر غالبا وله القدرة على مخاطبة الجماهير مواجهة وبلا وساطة . إن قرارات مثل هذا الزعيم تأتى وكأنها قرارات وافقت عليها الجماهير وخولت لهذا الزعيم أن يتصرف حسبما يريد . ناهيك عن القول أن مثل هذا الزعيم يمارس من اعمال دكتاتورية وحكم عسكرى . مثل هذه الانواع القيادية السائدة فى الدول النامية تؤدى إلى الصراع وذلك لعدم وجود نظام هرمى فى كلتا الحالتين[٣٦] . عند زوال النظام الهرمى ينظر الافراد داخل المجتمع إلى بعضهم

البعض على اساس من المساواة وليس على اساس من النظام . فى هذه الحالة لابد من الصراع أن يتواجد ايضا .

ان مفاهيم المساواة ، الصراع وعدم الثقة إنما ترتبط بصورة أو بأخرى بمفهوم الشرف (Honor) ان الأصول السيكلوجية لهذا المفهوم غير معروفة ، ولكن بعض الباحثين فى ثقافات الدول النامية إنما يربطون مفهوم الشرف بالغريزة الجنسية[٣٧] .

يلعب مفهوم الشرف فى الدول النامية دوراً هاماً فى ايقاد الصراع بين الأفراد . إذ ان كثيرا من الجدل الاكاديمى ينقلب إلى مناقشات حامية وبالتالى إلى صراع شخصى خاصة إذا احتد النقاش وادعى المتجادلون ان كل منهم قد اعتدى على شرف الآخر[٣٨] .

لمفهوم الشرف أيضا اليد الطولى فى جعل كثير من الأفراد يرفضون الأنصياع لسلطة أى فرد آخر . إذ يعتبرونه مساو لهم . ان البدوى لهو خير مثال على هذا الاستقلال التام .

نخلص من ذلك إلى القول إنه عندما تصبح إختلاف الآراء موضوع شرف فان صنع القرارات تتم بصعوبة ولا يظهر غير الصراع ومثال المجتمعات البدائية التى تنتقل الى مجتمعات متقدمة أكثر فهى خير دليل على ذلك . وفى المجتمعات النامية التى تنتقل من حالات تخلف إلى حالات تقدم لتواجه هذا التطور بصعوبة نادره . فى مثل هذه المجتمعات يلعب بالتراث التقليدى دوراً هاماً فى حياة أفرادها . إذ يواجه المسئولون فى كل مرة يحاولون تقديم خاصة جديدة من خصائص التمدن صعوبة كبيرة من قبل أفراد مجتمعاتهم . ان التغير داخل مثل هذه المجتمعات ليعتبر تهجما على القيم الموجودة داخل المجتمع وكل جديد لتعتبر مجهول والخوف من المجهول ليعتبر دائما هجوما على شرف المجتمع الذى تعود على تقاليد معينة . الكل يعلم كم واجهت المسئولين من صعوبات حينما دخلت وسائل الاعلام الحديثة كالراديو والتليفزيون مثلا فى مثل هذه المجتمعات النامية .

الغربة الاجتماعية Social Alisenation

يعرف عصرنا هذا الذى نعيش فيه بأنه عصر التقدم والعلم ، بل أكثر من ذلك ، انه عصر الوعى الذاتى . ومع ذلك فان انسان هذا العصر لم يكن ليعتبر مشكلة لنفسه طيلة تاريخه الطويل أكثر مما يعتبر فى الوقت الحاضر على الرغم من ان انسان العصر قد وضع

قدميه على سطح القمر إلا أنه سرعان ما يفقد وصاله مع عالمه هذا . لقد وصفه كثير من الباحثين والفلاسفة بأنه « غريب » . ترى ما هى الخصائص التى جعلته غريباً ؟[٣٩] .

مما لاريب فيه إن الثروة التكنولوجية والسياسية التى حدثت فى نهاية القرن الثامن عشر الميلادى ، ومع تأثيرها العظيم على النظم الاجتماعية ووعودها بالحرية الفردية وقد أدت الى ظهور أخطر ظاهرة فى الثقافة الاجتماعية – إلا وهى بكلمة واحدة – غربة الإنسان عن نفسه وعن الآخرين[٤٠] .

يعرف هذا العصر بإنه عصر التشاؤم ، اللا مبالاه ، وعدم اليقين . هذا العصر الذى تبع عصورا كانت تختلف اختلافا كليا عما هى الحال عليه فى هذا العصر . فقد أتصفت العصور السابقة بنوع من التفاؤل ، الأمل ، والبحث عن الحقيقة لأجل التعرف عليها ولانها حقيقة فى ذاتها وليس لما ينجم عنها من منفعة أو مصلحة ذاتية . إذكان الإنسان فى تلك الحقبه من الزمن يعتقد بحقيقة وجوده ويعترف بما صنعت يداه . وكان للانسان الثقة الكاملة بقوة عمله وعلمه وعقله ، إذ طوع جميع قواه من عمل وعلم للتطور والنمو كحقائق مستمرة لا تقف عند حد . ولقد كان – بالإضافة لذلك – جريئاً فى طلبه للحرية والمساواة والعدالة الاجتماعية ، الاخوة الصادقة ، ولقد آمن تماما بان الجهل والجهل فقط قد وقف حجر عثره فى سبيل تحقيق مثل هذه المطالب . اما عصرنا هذا ، فبالرغم من انتشار المعرفة والعلم ، لم يستطع إيقاف العنف والحرب والخوف . والأخطر من ذلك ان الإنسان نفسه قد وجد انه فى عزلة أكثر من أى وقت مضى . وفى حالة من الاضطراب الشديد الذى لم يعرفه من قبل[٤١] .

انسان القرن العشرين غير قادر على تحديد مكانة فى خضم هذا العالم فعلى الرغم من مساهمته فى عملية الإنتاج السكانى إلا انه لا إنسانى فى علاقاته الاجتماعية المباشرة . وبالرغم من شدة تعاطفه مع الآخرين من ابناء البشر الا انه أبعد ما يكون عن جاره[٤٢] .

الغريب هو كل انسان ، ولا انسان يعيش فى عالم لا معنى له أو ذى معنى بسيط غريب عن نفسه وعن الآخرين ، كما كتب ارك فروم يقول : وجدنا الغربه فى العصر الحديث تحتوى معظم الاشياء ، اذ تحتوى علاقة الانسان بعمله والاشياء التى يستهلكها واصدقاءه ونفسه[٤٣] .

يحتاج القارئ المتأمل لمثل ما كتب فروم أن يذهب خطوة أبعد ليقول : من هو الانسان الغريب ؟ وهل مفهوم الغربة مفهوم حديث فى التاريخ ام أنه قديم قدم التاريخ نفسه ؟ وان ثبت لنا قدمه فهل شيوعه بالشكل الذى نراه عليه أكثر مما كان عليه سابقا ؟ وإن صح ذلك فما هى المقاييس التى يمكن استعمالها لايجاد درجة التفاوت بين الماضى والحاضر؟ هل هناك رابطة بين مفهوم الغربة وظاهرة الانتحار ؟ انحسب أمراء العهد القديم وجنود الرومان الذين رفضوا النعمة الالهية أو قهروا فى معاركهم فاضطروا لتعليق انفسهم من اعناقهم .. غرباء .

إن الباحث هنا لا ينظر إلى احصائيات الحوادث التاريخية الكثيرة العدد ، ولكنه يتحدث عن الشئ الغير منظور من حياة الملايين الذين يمكن أن يطلق عليهم لفظ « الممزقون » فى قرننا العشرين ، إلى عمال المصانع الذين لا يجدون جدوى فى عملهم . إلى الأحداث الذين يرتكبون أعمال العنف ، إلى الذين يتمردون على واقعهم الاجتماعى ولكنهم عاجزون على ان يأتوا بالبديل ، إلى الطلبة الذين يتساءلون : ما جدوى الذهاب إلى المدارس وقراءة التاريخ والسياسة والأخلاق والرياضيات ، فالشمس ستخرج غدا من مكانها الذى أشرقت منه بالأمس ، ولابد لدورة الكرة من ان تتم وليس هناك ما يمكن ان تجنيه من شئ إلى نهاية المطاف ، إلى الهاربين المتناسين والجوفارنن واللامكزبتين ، إلى الجماعات التى لا تملك من القوة شئ ولكنها ترى ان المشكلة تحل بطريقة سهلة جدا إلا وهى باختصار : لابد من نسف الكرة الأرضيه ومن عليها وقلبها رأسا على عقب ، عندئذ ، وعندئذ فقط لا تحل مشكلة الغربة فحسب ، بل وتحل معها جميع المشكلات الإنسانية[٤٤] .

لا توجد لدينا إحصائيات دقيقة تخبرنا عن كل هؤلاء وذلك لان معظم هذه الجماعات تصرف بصورة طبيعية جدا كما يتصرف الآخرون داخل مجتمعاتهم . ومع ذلك فلا حرج إن قلنا ان هناك عاملا مشتركا بينهم جميعا ، هذا العامل إنما يمس جذور النظام الاجتماعى .

والسؤال الذى يطرح نفسه الآن : ما هى الغربة ؟ وللاجابة على ذلك يجدر القول ان للكلمة تاريخ طويل . فقد استعملت فى علم النفس لتشير إلى الانفصال عن النفس وعن الغير . وقد استعملت الكلمة فى القانون لتدل على انتقال الملكية من شخص إلى آخر ،

وكتوضيح لذلك فقد استعملت الكلمة لتدل على انتقال ملكية الكنيسة إلى الآخرين بعد حركة الإصلاح .

أما فى الوقت الحاضر فالكلمة ذاتها إنما تعنى ضربا من الجنون فالغريب هو من يعانى أزمات عقلية[٤٥] . ان المعنى الذى نستعمله هنا لكلمة الغربة إنما هو شعور الإنسان بأنه غريب عن نفسه وعن الآخرين وعن عالمه الذى يقيم فيه . بعبارة أخرى يمكن القول بان معنى الكلمة لا يعدو ان يكون الفكرة التى مؤداها إن الإنسان قد فقد هويته (Identity) وذاته . ولكن الأمر لا يتوقف عند هذا الحد . فإذا قبلنا هذا المعنى للغربة نجد لزاما علينا أن نتساءل : كيف تحصل معرفة الإنسان لذاته ؟ نقول أن الإنسان يعرف ذاته ويتعرف عليها من خلال تعامله مع الآخرين واحتكاكه بغيره من أفراد بنى البشر إذ يطلق تشالز كولى (Charles cooly) على العملية المشار إليها اسم « بحث الذات عن ذاتها »[٤٦] . أما جورج ميد (George Mead) فيطلق عليها اسم « أخذ عمل الآخرين »[٤٧] ولكن يلاحظ هنا أن الاحتكاك بالآخرين لابد وان يتم من خلال التخاطب اللغوى إذ تلعب اللغة دورا هاما فى هذا الاحتكاك . وعلى هذا الأساس فإنه لابد من اعتبار مشكلة الغربة مشكلة اجتماعية كما تعتبر مشكلة فردية . بعبارة أخرى فان الإنسان الغريب لا يكون قد قطع الصلة بينه وبين ابداعه وفنه واختراعاته فحسب ولكنه أيضا قد قطع الصلة بينه وبين الآخرين[٤٨]

لقد كان كيرجارد (Kierkegard) ونيتشه (Niethsche) أول من ركزوا فى كتاباتهم على موضوع الاغتراب الذاتى أو النفسى حينما بحثوا فى فكرة « العدم » أو فكرة « عدم الوجود الذاتى » فقد شعر كيرجارد ان النفس لا تكون موجودة وجوداً حقيقيا الا إذا وجدت على مقربة من الله . ولقد قصد كيجارد من وراء ذلك ان الاغتراب النفسى إنما يحصل للفرد نتيجة بعده عن الله وقد وصف هذا البعد بأنه « مرض عقلى حتى الموت »[٤٩] . أما نيتشه فعلى الرغم من كونه ملحداً إلا أنه تساءل بنتيجة لألحاده قائلا : « ألسنا نجول الآن فى عدم لامتناه »[٥٠] إذ ينبثق عن هذا العدم اللا متناهى هى القول : ألسنا الآن فى غربة مميته .

قد لا نضيف شيئا جديداً إذا قلنا ان المتتبع لتاريخ البشرية الطويل يرى بوضوح شعور

الإنسان بالضيق والقلق النفسى الذى يشعر به الإنسان الحديث . اذ وجد نفس الشعور لدى المصرى القديم قبل أربعة آلاف عام ، ووصف لنا ثيوسيدس (Thucydides) حاله مشابهة آبان حرب البلوبونير (Peloponnesian War) وحديثا هيزنجا عن العصور الوسطى بانها عصور تميزت بالعنف والجريمة والاعتقاد السائد بأن هذه هى نهاية العالم(٥١) .

ملخص القول إن القضية كانت ومازالت تدور حول الانتماء . إذ لم يعرف الإنسان لمن هو ينتمى ، حقا ان قضية الانتماء أو عدمه تميز بها الانسان فى جميع العصور . بالرغم من أن الكثير يعتقدون بأن العصور الوسطى كانت أقل تجانسا إلا ان وحدتها كانت نتيجة لوجود الكنيسة ونظامها كما كتب لويس ما مفرد (Lewis Mu, ford) يقول : « ان الإنسان الانعزالى فى العصور الوسطى كان أما أن يلعن أو يطرد أو يقتل ، وأن بقى حيا فكان يرتبط بعلاقة ما مع جماعة من اللصوص أو قاطعى الطرق على الأقل . فإذا ما أراد الفرد أن يعيش كان لزاما عليه عن ينتمى لجماعة ما فلم يكن هناك أى نوع من الأمن إلا عن طريق انخراط الفرد فى مجموعة من المجموعات »(٥٢) .

ولكن إذا كان عالم ما قبل الصناعة خاليا من الأمن والاستقرار ، تماما كالقرن العشرين ، فعلى الأقل كان العمل وحياة الجماعة متكيفين حسب الطبيعة الإنسانية . فقد عاش معظم الناس فى جماعات صغيرة وكانت العائلة محل الإنتاج الأول . إضافة إلى ذلك يمكن القول ان وسائل الإنتاج (Means of Production) التى اخترعها الإنسان ذلك العصر كان مسيطرا عليها سيطرة تامة حسب متطلبات القدرات والحاجيات .

إن عملية ظهور الفرد كعنصر مستقل عن الاسرة والجماعة فى مجرى التطور التاريخى – خاصة بعد العصور الوسطى – جعل مشكلة الغربة مشكلة حديثة . ولقد كان شعور الناس بالضيق والأسى قديما عندما كانوا يفقدون حالة من الحالات التى تميزهم وتمنحهم قدرا عاليا من الشعور بالأمان والارتباط الاجتماعى . ولكن حينما انهار النظام الاجتماعى الذى كان سائدا فى العصور الوسطى ازداد الشعور بالغربة والاغتراب حقا . لقد كان نتيجة انفصال الفرد عن القيود التى سادت العصور الوسطى ان ظهرت مشكلة الغربة كمشكلة اجتماعية فى العصور الحديثة . إذ يلخص لنا ليولونتال (Leo Lowenthal)

هذه القضية بقوله : «كان نتيجة إنهيار النظام الاقطاعى ان عاد الانسان ليراجع نفسه . بمعنى إن عليه أن يتعلم كيف ينهض باعباء جديدة وقرارات عديدة لم يكن يصنعها سابقا . ومع تطور الدولة ونشاط الحركات التجارية رأى أن لديه امكانيات عديدة . ومع هذا القرن الذى نعيشه . وجد الانسان نفسه يدور فى فلك عناصر اجتماعية متضاربة »(٥٣) .

إن التطور الميكانيكى الهائل الذى بدأ فى بداية القرن الثامن عشر بدءا من استعمال الآلة البخارية ومرورا بالطاقة الكهربائية واكتشاف القوة النووية – قد اثر اثرا كبيرا على التراث الاجتماعى . إذ يحدثنا ثورستاين فبلين (Thorestien Veblin) أنه «من المعلوم أن القوانين الميكانيكية تتحكم فى المجال الصناعى وأن هذه القوانين قد امتدت لتتحكم فى المجال الاجتماعى ايضا . لقد اصبح كل شئ ميكانيكيا بالضرورة »(٥٤) .

حقا لقد نجم عن هذه الميكانيكية أن تحول العمل . فالذى كان يعتبر جزءا متكاملا فى حياة الانسانية اصبح وسيلة لا غاية . فحتى تسير مكائن الحضارة لابد من توفر العمل الحر جنبا إلى جنب مع توفر المادة الخام ، ونتيجة لذلك فقد اضحى الانسان نفسه خاضعا لقوانين العرض والطلب تماما كالبضائع التى يصنعها ويعرضها للبيع . ولكن ألا ترى أيها القارئ أن عملية معاملة الانسان كسلعة قضية سخيفة . حقا لقد كان من نتائج تلك الفترة المأساة الاجتماعية التى نجمت عن إنفصال الانسان عن عائلته وجماعته . إذ لكى يتم الفصل بين عمل الانسان ونشاطه الانسانى ، وحتى يتم اخضاع هذا النشاط الانسانى لقوانين السوق الاقتصادى كان لابد من القضاء على التنظيمات الاجتماعية واحلال تنظيمات اخرى جديدة تمتاز بالفردية . إذن وبناء على ما تقدم ، فقد فَقَد الانسان جزءا من نفسه عندما اصبح العمل سلعة تشترى وتباع . وهذا يعيدنا إلى صلب موضوعنا عن الغربة . فقد رأى اتباع المادية الجدلية (Dialectical Materialism) أنه كان نتيجة فقدان العامل لسيطرته على ظروف العمل من ناحية وعلى ثمرة عمله من ناحية اخرى أن أصبح الانسان غريبا عن نفسه . إن فكرة الغربة هذه التى حدثنا عنها الماديون إنما كانت قد استمدت من الفيلسوف الألمانى جورج فلهلم فردريك هيجل (Hegel George) والذى اخبرنا بدوره أن الغربة إنما هى فى حقيقة الامر لاتعدو ان تكون اكثر من ظرف إنسانى عام . إذ كتب فى كتابه فلسفة التاريخ (of History

The Philosopho) عن الروح الانسانية أو « العقل الانسانى » وكأنه فى « حالة حرب مع نفسه » وبالتالى فإن هذا العقل أو هذه الروح يجب أن ترتفع عن نفسها حتى تتخطى جميع العقبات والصعاب ، وهذا التخطى لا يعدو أن يكون تخطيا سلميا ، ولكنه فى واقع الأمر صراع الروح مع نفسها . وما على الروح إلا أن تستمر فى عملية التخطى والصراع حتى تحقق الوجود المثالى وحتى تصل الروح إلى هذا الغرض ، فإنها تخفى هذا الغرض من نظرتها الخاصة ، وما الفخر والاعجاب الا تعبير ضمنى للاغتراب »[٥٥] . وعلى هذا يرى هيجل أن اختراعات الانسان نفسها تصبح مستقلة عن مخترعها ، بل الأكثر من ذلك فإنها تصبح غريبة عنه . إن إنجازات الانسان انما هى عملية دياكتيكية حتى أن الانسان ليرتفع إلى درجة اعلى من الدرجة السابقة فقط فى حالة قدرته السيطرة على نفسه وعلى القوى الاجتماعية والثقافية التى يخترعها . وعلى هذا الأساس – كما يبدو لهيجل – فإن تاريخ البشرية إنما هو تاريخ غربة واغتراب واخفاق ، ولا يتم تحقيقه لذاته الا عن طريق قهره للغربة والاخفاق .

لقد رأى الماديون الجدليون أن هيجل يقف على رأسه ، وقد أخذوا على عاتقهم أن يسيروه على رجليه وذلك بقلبهم للتصور الذهنى الهجلى إلى واقع ملموس . فقد وجد أصحاب هذه المدرسة أن عمل الفرد إنما يتحقق بصفته جزءا من عمل المجتمع ، إذ يكون التبادل بين المنتجات بطريقة مباشرة وبين المنتجين بطريقة غير مباشرة بوسائط اجتماعية فقط . أما بالنسبة للتالى فإن العلاقات الخاصة بالعمل وبالنسبة للفرد مع غيره تكون ظاهرة وواضحة ، ولكن ظهورها لا يكون الا على شكل علاقات اجتماعية بين الافراد عند قيامهم بعمل معين ، ولكن على شكل علاقات مادية بين الافراد وعلاقات اجتماعية بين الاشياء »[٥٦] ، وبناء على ذلك ترى المدرسة أنه فى مثل هذه الحالة يظهر العامل غريبا عن عمله .

لقد كان من نتاج تطور المجتمع وانتقاله من مرحلة الزراعة إلى مرحلة الصناعة أن تحول العمل الانسانى إلى سلعة تباع وتشترى . هذا الحديث لا ينطبق على الدول الصناعية فحسب بل على الدول النامية ايضا . ولقد وجد فير أنه لابد من ايجاد اسواق تجارية للمجتمعات الصناعية حتى تستمر المصانع الضخمة فى العمل ، إذ ينتج عن ذلك ايضا

إنشاء اجهزة بيروقراطية ضخمة تتناسب مع حجم الصناعة والتسويق إذ كتب يقول : «إن انتشار الاجهزة البيروقراطية فى المجتمع الصناعى الرأسمالى لتتناسب تناسبا طرديا مع زوال الحب وإنتشار الحقد والكره والبغضاء»[٥٧] .

إن ما يقوله فير عن المجتمع الرأسمالى الصناعى يمتد ليشمل المجتمعات الاخرى . إن كاتب هذه السطور ليذهب إلى نقطة أبعد ليؤكد أن الدول النامية التى تعتمد على الايدى العاملة فى تقدمها وتطورها إنما تشبه تلك الدول الصناعية إلى ابعد الحدود . أضف إلى ذلك أن هذه الاجهزة البيروقراطية لا تميز منظمات معينة فقط ولكنها تشمل الصناعة والتعليم والبنوك والمؤسسات وما إلى ذلك . وبناء على ذلك فإن الباحث هنا يمد مفهوم الغربة ليشمل كل نشاط ذى طابع سلمى أو تنظيمى .

إن الكاتب لا يجد حرجا إذا قال أنه إلى جانب الكره والحساسية بين الافراد فإن الجهاز البيروقراطى السيء إنما يمثل مركز لقوة ضخمة يكمن فى خلق القهر والنزعات بين الافراد . إذ يؤكد لنا سى رايت ملز (C. Wright Mills) أن «البيروقراطية» السيئة إنما هى لامبالاة منظمة إذ يصطدم الفرد فى هذه الاجهزة ، وهو يشعر أنه لا يملك حولا ولا قوة أمام كادر المسئولين من البيروقراطين»[٥٨]

لقد اهتم علماء السياسة السلوكيون (Behaviorslists) ايضا فى موضوع الغربة من أمثال ديفيد ايستون (David Easton) جبرائيل الموند وسدنى فيربا (G. Almond & S. Verba) ولوشين بأى[٥٩] وغيرهم وقد إمتدت دراسة الاغتراب إلى الشرق الاوسط . فقد تطرق كل من حليم بركات[٦٠] (Halim Barakat) وروبرت كنجهام[٦١] Robert Cunningham لدراسة الغربة السياسية فى الاردن وتوفيق فرح وفيصل السالم[٦٢] قد درسا ظاهرة الاغتراب السياسى لدى طلبة جامعة الكويت أن هذا البحث ليهتم بدراسة ظاهرة الاغتراب الاجتماعى (Social Alieration) .

لدى طلبة ومدرسين وادارى جامعة الملك عبد العزيز بجده – المملكة العربية السعودية . إن القياس الذى اتبعه ايستون والموند وفيربا وبأى وغيرهم إنما هو عدم المشاركة

فى النظام السياسى كدليل للاغتراب عنه ، والقياس الذى استعمله بركات وكنجهام والسالم وتوفيق فى دراستهم للغربة السياسية إنما هو مقياس الاعتراف عن طريق الرفض . أما مقياسنا لدرجة الاغتراب الاجتماعى لدى عينات هذا البحث فإنما ينحصر فى العلاقة بين درجة الانسجام الاجتماعى داخل العينات الثلاثة أو تباعدها بمعنى آخر إلى أى حد تغترب كل عينة عن العينات الاخرى عن بعضها البعض ويتألف المقياس من سبعة عشر سؤالا للمدرسين . وعشرة أسئلة للاداريين وأحد عشر سؤالا للطلبة . وزع هذا المقياس على عينة عشوائية من الطلبه موزعين كالتالى سعوديون ٩٣ ويمنيون (شمالى وجنوبى ١٢) ومصريون ٧ ، أردنيون ١ وصوماليون ١ وموريتانيون ١ وسودانيون ١ وفلسطينيون ٢ ، وقد اسقطنا الفلسطينيون من حسابنا لاننا نعتقد أنهم غرباء بمقتضى واقع أمرهم . أما الاسئلة التى وجهت لعينة الطلبة فهى كالتالى :

	موافق	غير موافق
١) طلاب هذه الجامعه يعرفون ان حياتهم مسيره بوجود الاداريين	//	//
٢) معاملة الاداريون للطلاب معاملة سيئه	//	//
٣) معاملة الاداريون للطلاب معاملة جيده	//	//
٤) معاملة الاداريون تحتاج الى تغيير كامل	//	//
٥) لا يعرف الطالب على من يعتمد من الاداريين	//	//
٦) لا يعامل الطالب كانسان عند الادارى	//	//
٧) للادارى الحق فى تعطيل اعمال الطالب	//	//
٨) الموظفون الاداريون فى الجامعه غير اكفاء للقيام باعمالهم	//	//
٩) لا يستطيع الطالب ان يثق بالاداريين لانهم لا يتحملون المسئوليه	//	//
١٠) ان سبب مشاكل الطالب نابعه من سوء ادارة الجامعه	//	//
١١) للادارى الحق فى ترك عمله لشرب الشاى بغض النظر عن الاعمال الواجب القيام بها	//	//

ويجد اجراء التحليل الاحصائى للعلاقه الكائنه بين المتغيرين على ما جاء فى الاسئله من الطلبه السعوديين وجد ان معامل الارتباط = – ٩٩٢ر بمعنى انه كلما ازداد عدد اللا مغتربين واحد ازداد عدد المغتربين بمعدل ٩٩ فردا اما بالنسبه للطلبه غير السعوديين فهم وان كان التحليل الإحصائى يظهر انهم مغتربون الا ان اغترابهم أقل بنسبه ضئيله من اغتراب غير السعوديين اذ بلغ معامل الارتباط – ٩٠٤ر٠ أى كلما زاد عدد اللا مغتربين منهم واحد ازداد عدد اللا مغتربين بما يقارب الى ٩٠ كما يظهر بالجدول التالى :

جدول رقم (١)

معامل الارتباط لمقياس درجة الارتباط

للطلبة السعوديون وغير السعوديين بجامعة الملك عبد العزيز

بجدة

	معامل الارتباط	العينه	قيمة ٩٠ = ٠٥ر
سعوديون	– ٩٩٢ر٠	٩٣	٢ر٧٥٨٧
غير سعوديون	– ٩٠٤ر	٢٣	١ر٤٩٣٧
		٠	

اما استعمال مربع كاى (Chisquare) فقد اكد لتحليلنا الاحصائى قبول الغرض القائل ان كافة الفئات المفحوصه لتتساوى فى المشاركه بمعنى ان كلا الفئتين من سعوديون وغير سعوديين تتساوى فى مشاركتهم أو عدم مشاركتهم لقضية الاغتراب الاجماعي كما يظهر فى الجدول الثانى .

جدول رقم (٢)

مربع كاى لطلاب جامعة الملك عبد العزيز بجده

	موافق	غير موافق	المجموع
سعوديون	٤٩٦	٤٩٧	٩٩٣
	(٥٠٠ر٩٤)	(٤٩٣ر٠٥)	
غير سعوديون	١٢٤	١١٢	٢٣٦
	(١١٩ر٠٥)	(١١٦ر٩٤)	
	٦٢٠	٦٠٩	١٢٢٩

أما نتيجة تحليل مربع كاى فهو $X^2 - df - 1 = .5128$

$< P. 05 < 3.841$

أى ان مربع كاى بدرجة حريه واحده واحتمال ٥٪ فانه يساوى ٥١٢٨ر٠ أقل من القيمة الفعليه للمربع والتى تساوى ٣ر٨٤١ لذا نؤكد صحة الفرض القائل بان كلا الفئتين من سعوديين وغير سعوديين متساويين فى درجة الاعتراب ولكن لابد من القول ان الطالب السعودى على درجة أعلى من الاغتراب من الطالب غير السعودى .

لماذا يغترب الطالب السعودى اكثر من غيره فى جامعته ؟ من الجائز ان نقول ان الطالب السعودى لا يشعر بانتمائه الى الجامعه وذلك لكثرة ما يصادفه من مشاكل ولا احد يعيره انتباها . اذ يظهر جليا من اجاباتهم على الاسئلة انهم فعلا يجدون من يساعدهم اذا طلبوا المساعده فى شئ ما . فالسكن مثلا ، مطلب أساسى فى حياة الطالب . اذ كيف نتوقع انتماء الطالب الى الجامعه ومعظم الطلبه يشكون من عدم وجود السكن اذ علم الكاتب من جموع من الطلبه ان الغرفه الواحده المعده لسكن الطلاب يقطن بها ثمانيه من الطلبه فكيف يعيش ثمانية فى غرفة واحده ؟ سؤال يطرح للمسئولين عن الجامعه .

للطالب ، كما علم الكاتب مكافأة ماليه تبلغ ٥٢٥ ريالا يتقاضاها فى نهاية كل شهر .

كثير من الطلبه يتسلم هذه المكافأة بعد شهرين أو ثلاثه بعد تاريخ استحقاقها . ومن عادة الموظف المسئول عن صرف هذه المكافآت ان يخبر الطالب المراجع بالعوده غدا أو بعد غدا وفى الاسبوع القادم ، اذ وبناء عليه فان الطالب سيراجع الموظف ستون مره اذا راجعه يوميا وان اقترض تأخر المكافأه شهرين أو ثلاثون مره اذا راجع الموظف مره كل يومين أو ثمانى مرات اذا راجع الطالب الموظف مره كل اسبوع . اما الحصول على الكتب والمراجع وتأمين المواصلات وقضاياهم مع عمادة القبول والتسجيل فحدث ولا حرج . هذه فى الاعتقاد عوامل رئيسيه فى شعور الطالب السعودى بعدم انتمائه الى الجامعه بدر من انتمائه لها .

قد نضيف الى ذلك ان الطالب السعودى غير مبال بطبيعته ، اذ لا يشعر بالانتماء لانه لا يوجد شئ بالنسبه له يوجب الانتماء . قد لا يبالغ الكاتب اذا قال ان فى تصور معظم الطلبه ان يحضروا للجامعه بسبب بسيط ملخصه الحصول على شهادة ايا كانت بلا تعب ولاجهاد . هذا التصور يعيدنا الى الشخصيه الفهلويه التى تحدث عنها الاستاذ العظم ، اذ لا حرج فى القول ان مثل هذه الشخصيه لتؤدى فى نهاية المطاف الى الشعور بالغربه والاغتراب .

حقا ان حكومة المملكة العربيه السعوديه لتهتم اهتماما بالغا بالتعليم ، وهى بدورها تغدق الأموال لتسهيل هذه المهمه . ولكن يبدو ان الطلبه يحتاجون الى أكثر من ذلك . يحتاجون الى من يقدم لهم العلم بملاعق من ذهب .

اما ماذا عن اغتراب الطالب غير السعودى فى جامعته ؟ مما لاشك فيه انه يواجه نفس ما يواجهه الطالب السعودى .

هل يواجه اداريو جامعة الملك عبد العزيز مشكلة اغتراب ؟ وهل يغترب اداريو الجامعه السعوديون أكثر من زملائهم غير السعوديين ؟ للحصول على اجوبة علميه قدمنا الاسئله التاليه لعدد كبير من القسمين وعند فحص الاجوبه وجد ان هناك عدد كبير من الاداريين بقسميهم قد أفادوا باجابات لا تمت الى موضوع الاسئله بصله وقد وضعوا دوائر – على كلا الاجابتين أى موافق ، غير موافق ، والكثير منهم اعتمد على ان العملية لا تزيد عن كونها لهو وتقضية فراغ لا أكثر ولا أقل مما اضطرنا إلى اسقاط هذه الاعداد

واكتفينا بالعدد الذى اجاب اجابة سليمه وقد بلغوا عشره من السعوديين وخمسة عشر من غير السعوديين موزعين كالتالى :

١٢ مصريا ، ١ يمنى ، ١ سودانى ، ١ عمانى .

بالإضافه الى عدد من الفلسطينين الذى اسقطوا من عداد البحث بنفس السبب الذى ذكر سابقا .

اما الاسئله التى وجهت فكانت كالتالى :

	موافق	غير موافق
١) اداريو الجامعه غير اكفاء للقيام باعمالهم	//	//
٢) التعقيد الادارى عائد الى عدم وجود تنسيق فى اعمال الاداريين .	//	//
٣) يصادف الاداريون مشكله قياديه داخل اداراتهم	//	//
٤) ادارة الجامعه الأم ليست على دراية بما يدور فى الجامعه .	//	//
٥) تلعب الوساطه دورا كبيرا فى تعطيل اعمال الاخرين	//	//
٦) اداريو الجامعه رجال تنقصهم الخبره والتدريب	//	//
٧) زيادة عدد الموظفين فى الاداره لا يحل مشكلة تعقيد الاداره .	//	//
٨) الوقت عامل لا قيمة له فى حياة الادارى داخل الجامعه .	//	//
٩) المراجعون انفسهم سبب مباشر فى تعطيل لانهم غير منظمين .	//	//
١٠) ان اعمال كثير من العاملين فى الجامعه تتوقف على ما تنجزه من اعمال لهم .	//	//

نتجية للتحليل الاحصائى فقد وجد ان كلا الفئتين من سعوديين وغير سعوديين مغتربه ولكن بنسبة متفاوته جدا اذ بلغ ارتباط السعودى الادارى بالغربه – ٧٦٥ر٠ بينما بلغت

درجة الارتباط عند الادارى غير السعودى – ٠ر٩٩٣ جدول رقم (٣) يفصل النتائج :

جدول رقم (٣)

معامل الارتباط الاداريين بجامعة

الملك عبد العزيز ودرجة

الاغتراب

	معامل الارتباط	العينه	فحص $Z_{0.05}$ = ٠ر٠٥
سعوديين	– ٠ر٧٦٥	١٠	١ر٠٠٨٢
غير سعوديين	– ٠ر٩٩٣	١٥	٢ر٨٢٥٧

اما مربع كاى فقد أكد لتحليلنا الاحصائى ان الغرض القائل بانه لا يوجد فرق بين الفئتين مرفوض كما يبدو من جدول رقم (٤) .

جدول رقم (٤)

نتائج فحص مربع كاى لادارى جامعة

الملك عبد العزيز

	موافق	غير موافق	المجموع
سعوديون	٦٧	٣١	١٠٨
	(٥٩ر٩٠)	(٤٣ر٨٧)	
غير سعوديين	٧٥	٧٣	١٤٨
	(٨٢ر٠٩)	(٦٠ر١٢)	
	١٤٢	١٠٤	٢٥٦

اى ان مربع كان بوجود درجة واحده من الحريه واحتمال وقوع الحادثه بالنسبه ٥٪ يساوى ٧٫٩٨٧ أكبر من قيمة المربع المساويه ٣٫٨٤١ وعلى ذلك نرفض الفرض ونقبل نقيضه بان هناك فرق فى درجة اغتراب الاداريون بجامعة الملك عبد العزيز .

لماذا يغترب كلا الفئتين فى الجامعه ؟ يبدو ان اداريو الجامعه غير مقتنعين بكفاءتهم . اذ لوحظ من اجابات معظم الاداريون من الطرفين ان المشكله تنبع من عدم كفاءتهم اذ أن معظمهم لا يعلم ما هى طبيعة عمله المناطه به . وكل ما يقومون به انما هو سلسلة لا متناهيه من توقع الاوراق التى تنتقل من مكتب الى آخر . اشتكى الكثير ايضا من ادارة الجامعه الرئيسيه اذ يبدو ان الكفاءه وعدم وجودها تمتد حتى تشمل أعلى اجهزة الجامعه .

بالرغم من وجود الاغتراب الاجتماعى بين كافة الفئات الاداريه بنسبه متفاوته الا انهم فى نهاية المطاف مغتربون . وجل الاعتقاد ان سبب عدم الكفاءه فى الجهاز الادارى انما يعود الى شيئين رئيسيين. : الى عدم وجود الخبره والتدريب اللازمين وعدم وجود اللا مركزيه فى الجهاز الادارى .

اما بالنسبه لعدم وجود الخبره فهو حاصل ، اذ يتخرج الطالب مثلا من قسم الاداره العامه بالجامعه نفسها ثم يوضع مديرا لادارة المتعاقدين مثلا . هذا الادارى الذى حاز على شهادة جامعيه فى الاداره لم يرى فى خلال دراسته الجامعه كيف يسير الجهاز الادارى فى شركه مثلا وكيف يجب ان يكون عملية الجهاز الادارى . ان كل ما درسه الطالب انما هو أنظمه وقوانين اداريه مضى عليها سنون طويله . بل الادهى وأمر أن كثيرا من هؤلاء الخريجين قد انطبع فى عقولهم ما قرأوه فى كتب اساتذتهم كالذين أشرنا اليهم فى بداية هذه الدراسه على ان البيروقراطيه انما هى بأبسط صورها «تعقيد المكاتب» اذ حكم المكاتب أو ما شابه ذلك . اذ سأل المؤلف بعض الاداريين عن سبب تأخير المعاملات فأجاب الكثير منهم «ماذا نفعل اذا كنا قد درسنا تعريف الاداره بانها تعقيد المعاملات» لذا يقترح الكاتب ان يعاد النظر فى المناهج التى يدرسها قسم الإدارة العامه بجامعة الملك عبد العزيز .

اما وجود اللا مركزيه فهذا شئ يجب وجميل . ولكن مازالت الثقه غير موجوده بين افراد الجهاز فلا أمل لأن يتحقق هذا الحلم . اذ يا حبذا لو كان هناك لا مركزيه فى الاداره

ليرتاح جميع الناس . بالإضافه الى انه من المطلوب الآن التفكير جيدا باستعمال البريد فى إرسال واستقبال المعاملات بدلا من ترك المراجعين يراجعون ويبحثون عن معاملاتهم . ولنا ان نتساءل : لماذا لا تكون هذه الجامعه نموذجا قد يحتذى حذوها جامعات بل مؤسسات أخرى .

اما مدرسو الجامعه فاغترابهم وارد ، لقد وجه ثمانية عشر سؤالا لمدرسين الجامعه على اختلافهم من سعوديون وغير سعوديين كالتالى :

	موافق	غير موافق
١) اعمالك تتوقف على وجود الاداريين كتزويدك فى الكتب تعين الفصول .. الخ .	//	//
٢) يعطل الادارى اعمال المدرس لعدم كفاءته لاهماله ولوجود البطاله المقنعه .	//	//
٣) يسهل الادارى معاملة المدرسين لانه يفهم مسئوليته ويقدر الاساتذه .	//	//
٤) مسئولى الجامعه لا يهتمون بشئون المدرس كتأمين سكنه ومواصلاته .. الخ .	//	//
٥) واجب المدرس الاهتمام بمشاكل الطالب داخل الجامعه .	//	//
٦) يتعاون الطالب مع المدرس الى أبعد الحدود	//	//
٧) يعرف الطالب واجباته جيدا تجاه استاذه	//	//
٨) على المدرس ان يتخذ ما يراه مناسبا لصالح الطالب دون الرجوع الى مسئولى الاداره .	//	//
٩) الطالب فى هذه الجامعه على درجة عاليه من الاستيعاب .	//	//
١٠) تفى مكتبة الجامعه بما فيها من كتب ومجلات بالغرض .	//	//
١١) من واجب المدرس زيارة الجامعه يوميا	//	//
١٢) من واجب المدرس ان يجبر التلاميذ للذهاب الى المكتبه .	//	//

١٣) من الضرورى استعمال الاحصاء والكمبيوتر فى مجال العلوم الانسانيه . // //

١٤) مازال وسوف يظل المدرس تحت رحمة الاداريين غير الاكفاء . // //

١٥) علاقتك بزملائك من الاساتذه علاقه متينه // //

١٦) زملائك على درجه عاليه من الكفاءه // //

١٧) معظم المدرسون مخلصين فى آداء اعمالهم // //

١٨) نشر الكتب والمقالات جماعيا (انت وزملائك) مقبول بالنسبة لك . // //

لقد صدنا معظم المدرسين عن تعبئة نموذج الاسئله المبينه اعلاه ، لأسباب لا يعلمها إلا الله والراسخون فى علم التحليل النفسانى . وبعد ان وقف كاتب هذه السطور مستجديا العطف على أبواب اخواننا المدرسون ، تكرم خمسة من السعوديين لإشباع رغبتنا وتسعة عشر من غير السعوديين موزعين كالتالى : ١٦ مصريا ، ١ سودانى ، ١ يمنى ، ١ أمريكى من أصل اردنى .

وكان هناك ١ فلسطينى ، راعينا حذفه لاعتقادنا انه مغترب بطبيعة الحال .

لقد بيّن لنا التحليل الاحصائى ان كلا الفئتين مغتربتين بنسبه تكاد تكون متساويه اذ بلغ معامل الارتباط بالنسبه لاغتراب السعوديون – ٠ر٧٠٨ اذا قورن باغتراب غير السعوديين البالغ – ٠ر٦٠٨ كما يظهر من جدول رقم (٥) .

جدول رقم (٥)

قياس درجة الاغتراب لدى مدرسى جامعة

الملك عبد العزيز

	معامل الارتباط	العينه	فحص Z عند ∝ = ٠ر٠٥
سعوديون	– ٠ر٧٠٨	٥	٠ر٨٨٣٢
غير سعوديون	– ٠ر٦٠٨	١٩	٠ر٧٠٥٧

اما مربع كاى فانه يؤكد ان درجة الاغتراب بين الطرفين تكاد تكون متساويه اذ فرض انه لا يوجد فرق بين المدرسين السعوديين وزملائهم غير السعوديين بالنسبه للاغتراب الاجتماعى . ان هذا الفحص يؤكد اننا نقبل هذه الفرضيه كما يظهر من الجدول رقم (٦)

جدول رقم (٦)

مربع كاى لفحص فرق الاغتراب عند مدرسى جامعة

الملك عبد العزيز من سعوديين

وغير سعوديين

	موافق	غير موافق	المجموع
سعوديون	٥١	٢٨	٧٩
	(٥٥٫٢١)	(٢٣٫٧٨)	
غير سعوديين	٢٠٩	٨٤	٢٩٣
	(٢٠٤٫٧٨)	(٨٨٫٢١)	
	٢٦٠	١١٢	٣٧٢

أى ان مربع كاى بوجود درجة واحده من الحريه واحتمال ٥٪ = ١٫٥٥ أقل من القيمه الفعليه للمربع والتى = ٣٫٨٤١ لذا نقبل الفرض ونقول انه لا فرق بين المدرس السعودى وغير السعودى بالنسبه لقضية الاغتراب .

لماذا يغترب المدرسون فى جامعاتهم ؟ يظهر من نتائج الاسئله التى وجهت ان التعاون بين ادارة الجامعه والمدرسين والطلبه على السواء معدوم هذا ما فيه الكفايه ليجعل المدرسين غرباء عن جامعتهم . ان جل الاعتقاد ان ما يعانيه المدرس هو ايضا ما يعانيه الطالب . السكن . المكتبه . ادارة الجوازات . فقدان المعاملات . تأخير صرف الانتدابات وما الى ذلك عوامل تؤدى الى الغربه .

طلاب واداريو ومدرسو جامعة الملك عبد العزيز غرباء عن عملهم وجامعتهم فما العمل ؟ هل ياترى سيبقى هذا الحال ام انه لابد من وجود حل . جل اعتقادى ان الداء يكمن فى كل فئة من الفئات الثلاث وأولها الاداره . اانى أتوقع انه بوجود ادارة جامعيه حازمه وقادره على وضع الرجل المناسب فى المكان المناسب فى كل قسم من الاقسام بحيث يعرف ما له وما عليه جيدا لكفيل بحل الجانب الاكبر من المشكله . ان المشكله تتعاظم اذا ظن المسئولين فى الجامعه ان الامر يسير جدا . او ان الامور سائره على خير ما يرام . فى اعتقادى ان هذا يشكل جوهر المشكله . ولابد من العمل بالسرعه الممكنه .

ما هو واجب الطلبه هنا ؟ كأى مواطن يغير على مصلحة جامعته فلابد ان يتعاون مع كلا الجهازين : التدريسى والادارى . وان يحاول من خلال جمعيات صغيره وبالتعاون مع عمادة شئون الطلاب ان يبنوا جسورا بينهم وبين ادارة الجامعه الأم ليطلعوهم على ما يريدون . لماذا لا يحاولون انشاء صحيفة جامعيه تنشر اخبار الجامعه من جهه ويكتب الطلبه ما يروه مناسبا لتحقيق مطالبهم ومطالب جامعتهم .

اما عن المدرسين فانى اجد ان عدم وجود الاهتمام بالبحث العلمى سبب جوهرى فى اغترابهم

الحواشي الخاصة بالملاحق

1) Joseph La Palombara (ed.), **Burcaucracy and Political Development** (Prinection : Prinecton University Press , 1963 ; G. Almond and J. Coleman , (ed.) **The Politics of Revelopment Countries** (Princeton: Prihecton University Press , 1960 ; Morroe Berger , " Bureaucratic Theory and Comparative Administration " , Administration Science quarterly , Vol. 1 , (March , 1957) , PP. 518 - 529 ;

John Montgomry and william Siffin (eds) , **Approaches to Develepment : Politics , Administration and change** (New York ; Magraw Hill , 1960) ; Fred Riggs , **Administration in Developing Countires : The Theory of Primmatic Society (Boston , 1964) ; David Apter ; The Gold Costin Transition ,** (Princetion : Princetion univirsty press , 1955) ; M. Berger , **Bureaucracy and Society in Modren Egypt ,** (Princeton , 1957) ; Leonard Binder , **Iran political Development in changing Society** (Berkely : University of Californis press , 1962) , Edward Banfield , **The Moral Basis of a Backward Society** (New York : The Free press , 1958) ; Leonard white , **The civil Service in the Modern State ,** (chicago : Univeristy of Chicago Press , 1930) , York Willbern , " Professionaliation in the public service : Too Little or too Much ? **Public Administration Review ,** Vol. 14 (Winter , 1954) : PP. 13-21 ; Karl Deutsch and William Foltz (eds.) , **Nation Building** (New York : Atherton press , 1963) ; and N. S. Eisentadt , **Modernization : Protest and Change** (Englewood Cliffs , New Jersey , 1967).

٢) صورة من الاسئلة معروفة فى نهاية هذا البحث .

٣) إبراهيم درويش ، **الإدارة العامة فى النظرية والممارسة** . (القاهرة : مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٦) ، ص ٤٧٢ .

٤) سيد محمود الهوارى ، **الإدارة** : الأصول والأسس العلمية (القاهرة : مطبعة عين شمس ، الطبعة الثالثة ، ١٩٧٢) ص ٦٦٨.

٥) أنظر/أحمد جمال ظاهر نظريا فى **العلاقات العامة** (جده ، ١٩٧٩) الفصل الأول .

يسمى أحمد رشيد مثل هذه القوانين السياسية العامة (Public Policy) وهى تسمية جيدة ، كما يضع الدكتور رشيد هذه السياسة كجزء من مدخلات النظام السياسى كما وضعها ايستون (Easton) فى كتابه النظام السياسى . ولكنا نرى أن الشكل الموضح هنا ينطبق انطباقا كاملا على الدول النامية ، بعكس نظرية ايستون التى تنطبق على الدول المتقدمة ، ان عدم إستعمالنا للشكل الذى اقترح ايستون هنا إنما هو شعورنا بأن « التأثير العكسى ليس له وجود فى الدول النامية . راجع أحمد رشيد نظرية **الإدارة العامة** (القاهرة : دار المعارف ، ١٩٧٦) ، الفصل الثانى .

6) Reinhard Bendix , **Max Weber: an Intellectual Fortrait** (New York: Doubleday , 1962) p. 452.

٧) بالنسبة لرأى ماكس فير فى الإدارة العامة والبيروقراطية بوجه خاص : أنظر فى

Max Weber , **Theory of Social and Economic Organization ,** Translated by A. M. Henderson and Talcot Parsons (New York. Oxford University Press 1947). and H , H. Gerth and C. W. Mills , **From Max Weber Essays in Sociology** (New York: Oxford Univeristy Press , 1946).

8) See Josef La Palombare , (ed.) **Bureaucracy and Political Development , in Ibid. Chapter 2. see also Gross , The Managing of Oranizations ,** P. P. 136-174 and A. Diamant , " The Buearucratic Model ; Max Weber Rejected , Rediscovered and Refromed. " in **Papers in copparative Public Administration** editedby F. Heady and S. Stokes (Ann Arbor: Arbor Institute of Pbblic Admibistration , University of Michiganm 1962)Y. P. 69-96.

٩) لمزيد من مثل هذه المقاييس والمعايير التى تحدث عنها ماكس فير أنظر فى

R. A. Merton , et. al. (eds.) , Reader in Bureaucracy: (Glenco . I 11. Free Press , 1952) , PP. 21-22

وكذلك يستحسن النظر فى مقالتين تناقش معنى البيروقراطية الإدارية فى نفس الكتاب وهى الصفحات ٦ ـ ٦٨ ـ و ٩٢ ـ ١٠٠ .

10) Josef La Palombara , **Politics Within Nations ,** (New Jersey: Englwood cliffs , 1974) , p. 244.

11) See R. Bendix , **Max Weber , op. cit.** pp. 83-269

12) H. Rosenberg , **Bureacracy , Aristocracy and Autocracy** (Boston: Beacon Press , 1958) , p. 2

13) E. Balazs , **Chinese Civilization and Bureauracy** Translated by H. M. Wright (New Haven ; Yale. University Press , 1964) , pp. 129-149.

14) Carl J. Fredrich , **Constitutional Government and Democracy** (Mass: Blaisdell Publishing Co. , 1968) 4th edition. ch.3.

١٥) المرجع السابق .

١٦) المرجع السابق

١٧) على مثل هذا التمثيل وكيف تطور فى دول أوربا الغربية أنظر شرح ماكس فير كما عرضه : R. Bendix فى كتابه

Nation - Building and Citizenship (N. Y , 1964) E. Barker , The Development of Public Services in Western Europe: 1660 - 1930 (New York: Oxford University Press , 1944).

18) Fore more details on the transformation that took place in Western Europe and the development of public services see: J. La Palombara , " Values and Ideologies in the Administration

evolution of western constitutional systems in **Political and Administratve Development** , edited by R. Braibanti (Durham : Duke University Press , 1969) , pp. 166 - 219.

١٩) نفس المرجع السابق .

٢٠) للمزيد من أمثلة الدول النامية وأسباب تخلف أجهزتها الإدارية أنظر فى :

M. Berger , **Bureacracy and Society in Modern Egypt** (Princetion University Press , 1957) ; and Fred Riggs , **Administration in Developing Countries The Theory of Prismatiety** , (Boston : Houghton Mifflin , 1964) and David Aptera **The Political Kingdom of Uganda** (Princeton : Princeton Univerisity Press , 1961).

٢١) راجع بهذا الصدد إبراهيم درويش ، سبق ذكره ص ٥٠٤ .

22) See Josef La Palombara **Politice Within Nations** (New Jersey Englewood , 1974) , p. 255.

٢٣) المرجع السابق .

٢٤) المرجع السابق يذكرنا هذا الموقف بأحد وزراء الخارجية الأمريكى وكان ديموقراطيا عندما طلب منه أكبر موظفيه أن وزارة الخارجية بحاجة إلى موظف يتصف بصفات أبناء الشوارع أجاب الوزير : حسنا ولكن تأكد أن يكون من جماعتنا أى من الحزب الديمقراطى .

(الترجمة مغايرة للنص الاساسى وذلك تعمدا لما يمليه علينا الموقف الأكاديمى)

25) For more details see : A stepan , **The Military in Politics : changing Pattarns in Brazil** (Princetion : prinection univeristy press , 1971) , pp. 3-20 , 27-84 S. E. Finer , **The Man on Horsebach : The Rule of the Military in Politics** (New York , Praeger , 1962) , E. Feit , **The Armed Bureaucrate Military Administrative Regimes and Political Development** (Boston : Hougton Mifflin , 1973) , J.

van Doorn , (ed.) **Military Profession and Military Regimes** (Mountonm 1969 Especialy pp. 175-202.

٢٦) كمثال على هذه الازدواجية أنظر فى :

Adel Daher , **Current Trends in Arab Intellectual Thought** (RM - 5979 - Ford foundation , Dec. 1969).

27) Morrore Berger , **The Arab World Today** (New York Doubleday and Co. 1962) , p. 155.

٢٨) المرجع السابق .

٢٩) المرجع السابق .

٣٠) المرجع السابق .

31) See Bernard Lewis , **The Arabs in History** (New York , 1960) and Thomas Arnoldm The **Caliphate** (London Oxford university press , 19240.

٣٢) صادق جلال العظم ، **النقد الذاتى بعد الهزيمة** (بيروت ، دار الطليعة ، ١٩٦٨) ص ١٧ .

33) Peter Dodd and Halim Barakat , **River Without Bridges : A study of the 1967 Palestinian Arab Refugess** , (Beirut: Institute for Palestine studies , 1969) , p. 46.

٣٤) لمزيد من المناقشة حول الشخصية الفهلوية راجع كتاب صادق العظم المذكور سابقا .

٣٥) المرجع السابق .

٣٦) أجود الأمثلة على مثل هذا الصراع يوجد فى الدراسة القيمة التى قام بها

W. B. Quandt , **Revolution and Leadership ; Algeria 1954 - 1968** , especially pp. 264 - 276 and L. Binder , " Egypt : The Integrative Revolution. " in Lucian Pye and Sidny verba (eds) , **Political culture and Political Development** especially pp. 440 - 452.

طبعا النظام الهرمى موجود ولكنه من أعلى إلى أسفل فقط أى من الرئيس إلى المرؤوس .

٣٧) فى مناقشة ربط مفهوم الشرف بالغريزة الجنسية لا يوجد أفضل من التحليل الذى قدمه :

Pierre Bourdieu , " The Sentiment of Honour in Kabyle society" , in J. G. Peristiany (ed.) **Honour and shame: The values of the Mediterranean Society** (Chicago: Chicagè University Press , 1966).

ويخبرنا وليم كوانت (Quantt) فى دراسته القيمة عن الجزائر السابقة الذكر ان منر ودى فوس H. Miner & De Vos

« قد حاولا دراسة المراحل الأولية للغريزة الجنسية من وجهة نظر نفسيه لدى الجزائريون . فوجدوا أن هناك تشابها بين الجزائيين رسكان أمريكا اللاتينية حيث تعرف بالماشيزمو أى المتميز بالقوة » لمزيد عن هذه الدراسة أنظر فى :

Miner & De vos , **Osias and casbah: Algerian Culture and** Personality in change (Ann Arbor: University of Michigan , Anthropological papers No 15 , 1960.

الفقرة المبينة أعلاه مقتطفة من دراسة كوانت عن الجزائر حاشية رقم ١٥ ص ٢٦٩ ، وأنظر أيضا الدراسة القيمة للماشيزو وتأثيرها على النظام السياسى فى المكسيك والتى قام بها :

Robert Scott , " **Mexico: The Established Revolution ,**" in Pye and verba (eds.) , **Politcal culture and Political Development** (princetion: Princetion univeristy Press , 1965) , p. 513.

ويخبرنا كاظم الداغستانى فى دراسته عن سيولوجية الأسرة السورية اذ يقول : أن العلاقات الجنسية عند السوريين ليتحكم بها الذكر دون غيره ، وأقوى هذه

العلاقات هو الجسد ، ان ما يقوله الداغستانى عن السوريين ليمتد إلى كثير من مناطق الشرق الأوسط . ويتابع الداغستانى قائلا أن مصدار هذا الحسد لهو مفهوم الأنفة والشرف وليس مفهوم الحب . فالزوجة مثلا انما هى عرضه أى شرفه . فاذا ما تصرفت الزوجة بغير العرف المتبع عليه فإن ذلك سبب فى جرح شرف الرجل » هذا القول مقتطف من Berger , Arab World Today , Op. cit. ,

P. 120

٣٨) يذكرنى هذا الجدل بجدل العرب الذى غالبا ما ينتهون منه بصراع حتى فى أعلى المستويات المثقفة كإجتماع أساتذة الجامعة فى أقسامهم غالبا ما يخرجون بلا نتائج بل متفتتون ومتصارعون أكثر من ذى قبل .

٣٩) أنظر فى هذا الصدد مقال أحمد جمال الدين ظاهر « الغربه فى المجتمع الصناعى » فى مجلة الجامعة المستنصرية (بغداد ، ١٩٧٦) ص ١٧٤ ، ص ١٩٠ من الباحثين والفلاسفة الذين أهتموا بمشكلة الغربة نذكر على سبيل المثال اريك فروم (Erick From) والبير كامو Alebert Comus وكولون ولسون C. Wilson وديفيد رايزمان David Riesman

٤٠) المرجع السابق ص ١٧٥ ـ ١٧٦

٤١) المرجع السابق ص ١٧٦ .

٤٢) المرجع السابق .

43) Erich From , **The Sane Society** (New York: Rinchart 1955). Most of the book revolues around the concept of alienation.

٤٤) انظر : أحمد ظاهر : المرجع السابق ـ ص ١٧٨ .

٤٥) المرجع السابق ٤٦) المرجع السابق .

٤٧) المرجع السابق ٤٨) المرجع السابق .

49) See Soren A. Kierkegaard , **Philosophical Fragmen**s trans by D. F. Swenson (N.J. Princeton University Press , 1962) , pp. 46-57 **Concluding Unscientific** Princetion , 1941) , pp. 107 - 113 and pp. 176 - 190 , **Either** (N. J. Princetion university press , 1944) vol. 2 , pp. 193 - 194 and the **Concept of Dread ,** Trans. by bowrie (N. J. princeton , 1957) pp. 37 - 41.

50) Friedrich W. Nietzsche , **The Joyful of Wisdom ,** Trans (London , 1901) , pp. 151 - 164 and pp. 296 0-301.

٥١) أنظر أحمد جمال ـ المرجع السابق ص ١٨٢ ـ ١٨٣ .

52) Lewis Mumford , **The Condition of th Man** (New York: Harcourt , 1973) , p. 72.

53) Leo Lowenthal , **Literature and the Image of Man** (New York , 1972) , p. 189.

54) Thorestien vebelen , **Absentee ownership and Buisness Enterpri es in Recer t Time s: The case of America** (new York: Keely Book , 1964) , p. 118

55) George Hegel , **The Philosophy of History , Translated** by J. Sibree (New York , 1944) , p. 108-120 أنظر أيضا فى

كتاب الدكتور زكريا ابراهيم . هيجل أو المثاليه المطلقه (القاهرة : مكتبة مصر ، ١٩٧٠) الجزء الأول . ص ٣٠٣ ـ ٤٠٥ .

٥٦) أنظر مقالنا المذكور سابقا ص ١٨٧ .

57) Max Weber , **Theory of Social and Exonomic Organiazation ,** Translated by A. M. Henderson and Talcot Harsons (New York: Oxford University Press , 1947) p. 278.

58) C. Wright Mills , **The Power Etite , (New York: Oxford University press , 1956).**

59) **David Easton , A system Analysis of Poli cal Life** (New York , John Wiley and sons , 1965) , P. 220 and Easton , " A re-assessment of the concept of poli cal support " , **in Brit sh**

Journal of Politics 5 , 1975) , pp. 435 - 457 , Gabriel Almond and sidny verba , **The Civic Culture** (Princetion: prenceton university press , 1963) , p. 242 , and Lucian Pye , **Personality and Nation Building** (New Haven: Yale univer. Press , 1962).

٦٠) حليم بركات «الاغتراب والثورة فى الحياه» مقال منشور فى مجلة مواقف (تموز ، ١٩٦٩) ، ص ١٤ ـ ص ٤٤ .

61) Robert cunningham , " Perception of Institut ons and Individuals: A Look at Alienation in the Middle East , " in **Comporative Political ' Studies** (April , 1971) , pp. 91-100.

٦٢) توفيق فرح وفيصل السالم «الاغتراب السياسى لدى الجامعيين فى الكويت» فى مقدمه لمناهج البحث فى العلوم الإنسانية (جامعة الكويت ، ١٩٧٧» .

المحتويات

		صفحة
	مقدمة	٧
الفصل الأول :	**المنطق ـ طريقة البحث العلمى**	٩
	١) مقدمة	٩
	٢) المنطق والعلم	١٣
	٣) أصول البحث ومشكلة المنطق	٢٩
	٤) الاحساس العام والبحث العلمى	٣٤
	٥) أسلوب البحث المنطق	٣٧
الفصل الثانى :	**التفسير ونظرية المعرفة**	٤٣
الفصل الثالث :	**العلم والبحث العلمى**	٦١
	١) العلم والإحساس العام	٦١
	٢) البحث والفروض	٦٧
	٣) المفاهيم	٦٩
	٤) المجاميع	٧٣
	٥) العلاقات	٧٤
	٦) المتخالفات	٧٧
	٧) الاحتمال	٧٩
	٨) العينات العشوائية	٨٥
	٩) التفسير والتحليل	٨٦
الفصل الرابع :	**تحليل المتخالفات ومعامل الارتباط**	٩٣
	١) مثال على تحليل المتخالفات	٩٣
	٢) حساب طريقة واحدة لمعامل الاختلاف	٩٨

٣) معامل الارتباط ١٠٧
الفصل الخامس : تصميم البحث وانواع البحوث ١١١
١) أهداف التصميم ١١١
٢) أنواع البحوث ١١٦
٣) الملاحظة السلوكية ١٢٤
٤) السيسيومترى ١٢٥
٥) كيو البحث ١٢٦
الفصل السادس : المقاييس ١٢٩
١) ما أهمية المقاييس ١٢٩
٢) الثقة والمقاييس ١٣٥
الفصل السابع : النظرية ١٣٩
١) موضوع النظريه ١٣٩
٢) انواع النظريات ١٤٢
٣) وظيفة النظرية ١٤٤
٤) الواقعية والذرائعية ١٤٤
الفصل الثامن : المنهج التاريخى ١٤٧
١) مقدمة ١٤٧
٢) المدخل التاريخى والتقليدى ١٤٩
٣) تحديد المشكلة وتعريف المصطلحات ١٥٣
٤) التوضيح والتفسير والمدخل التاريخى ١٥٥
مراجع البحث ١٥٩
ملاحق ١٦٥
١) ملحق أول مقدمة البحث واستعمال المصادر ١٦٧
٢) بحث نموذج : البيروقراطية والإغتراب الإجتماعى ١٧٣

رقم الايداع ٧٩/٢١١٢

الترقيم الدولى ٩ ـ ٤٦ ـ ٧٠٥٩ ـ ٩٧٧ ISBN

مطابع الشروق

القاهرة : ١٦ شارع جواد حسنى هاتف : ٥١٢١٤ برقيا : شروق القاهرة
بيروت : ص.ب : ٨٠٦٤ هاتف : ٣١٥٨٥٩ برقيا : داشروق