حول دوافع وبواعث السلوك الإنساني

د. زيدان عبد الباقي *

اذا اردنا أن نميز بين الكائن الحي والجماد قلنا مثلا : ان الاول يتحرك من تلقاء نفسه ، بينما يظل الثاني في حالة سكون ، ما دام لم يخرجه من هذه الحالة محرك خارجي . ولكننا اذا انعمنا النظر في سلوك الكائن الحي لا نلبث طويلا حتى نرى أن هذا الفرق ليس بالفرق المطلق ، وأن ثمة عدة عوامل خارجية تكون بمثابة ما يحرك الجسم . ومن هذه العوامل التنبيهات الحسية (المدخلات) كرائحة ما . غير أن هناك عدة فوارق بين رد الفعل الصادر عن الجماد ورد الفعل الصادر عن الكائن الحي . فاذا كانت الرائحة طيبة انبسط الكائن الحي واقدم على مصدرها ، واذا كانت كريهة انقبض عنها واحجم . ويلاحظ احيانا عدم تحرك الكائن الحي وخاصة في الحالة الاولى ، ونستنتج من ذلك أن المنبه الحسي وهو نوع من المحرك ، يؤدي حينا الى الاستجابة ولا يؤدي اليها حينا اخر . وتكون تلك الاستجابة ايجابية او سلبية ، فهي اقدام واحجام او سكون . تلك هي الملاحظات الخارجية للسلوك الانساني . ولعلنا هنا نتساءل عما هي حقائقه ؟ .

والاجابة على هذا التساؤل تشير الى أن السلوك الانساني على ثلاث ركائز اساسية هي :

ا ــ مبدا السببية : ــ

يخضع السلوك الانساني لثلاثة مبادىء رئيسية هي : السبب ، والدافع ، والهدف ، بمعنى أن اي مظهر للسلوك البشري ناتج بالضرورة عن سبب (حافز) ينبعث من داخل الفرد يؤدي الى تحريك السلوك وانشائه أصلا . ومن هذا الاصل ينشأ الدافع الذي يحدد اتجاه السلوك ، ودرجة الاصرار عليه ، ويستمر الدافع ويتواصل في تحريك السلوك الى أن يصل الى الهدف الذي يمثل نقطة النهاية بالنسبة للسلوك ، أي النتيجة التي كانت الرغبة في الوصول

---

* استاذ علم الاجتماع المساعد بكلية البنات الاسلامية في جامعة الازهر .

اليها سببا لاثارة هذا السلوك ، تماما كما هو الحال بالنسبة لسلوك الاشياء المادية ، حينما ينشأ سلوكها بواسطة بعض القوى . وعلى سبيل المثال ، فان الالة الكهربية . لا تعمل (سلوك) الا اذا تم توصيلها بالتيار الكهربي (سبب) . وبالمثل فان الشيء نفسه ينطبق على السلوك الانساني ، حيث يتحرك السلوك الانساني اما نتيجة لتأثير العوامل الخارجية (بواعث Incentives واما نتيجة لتأثير العوامل الداخلية Drives) وقد يتحرك السلوك الانساني نتيجة لتأثيرهما معا . ويرجع ذلك الى أن ما هو موجود خارج الانسان يؤثر ويتأثر بما هو موجود داخل الانسان .

ب ــ مبدأ اتجاه السلوك نحو هدف :

ويرتكز هذا المبدأ على أساس أن السلوك الانساني لا ينتج فقط من بعض الاسباب، ثم يسير كما تشتهي الرياح ، وانما هو سلوك موجه نحو هدف. وهذا الهدف قد يكون اشباعا لباعث أو اشباعا لحافز . وهذا يفسر أن الافراد يرغبون دائما في اشباع مختلف دوافعهم أي حاجاتهم الاجتماعية ، كما أصبحنا نعرف من علم النفس الحديث . وهذه الحاجات الاجتماعية قد تكون غذاء أو شرابا أو كساء .. وقد تكون مكانة اجتماعية أو انتماء أو رغبة في زيادة الاحترام ... الخ .

جـ ــ مبدأ الدافعية :

وهو المبدأ الذي يتعلق بمفهوم الدافعية (Concept of Motivation) ذلك اننا اذا سرنا وراء سلوك الانسان ، سوف نجد أن هناك رغبة أو حاجة أو دافعا أو حافزا أو محركا أو باعثا (Incentive) لهذا السلوك (١) ، وهي كلها مفاهيم مترادفة في معناها تقريبا (٢) .

وتقدم لنا هذه الركائز الثلاث الاساس المنطقي للنسق أو للنظام الذي يمكن من خلاله فهم السلوك الانساني . وعلى أساسها يمكن النظر الى السلوك الانساني على انه ينشأ عن حافز أو باعث (سبب)أو(مثير) (Stimulus) ثم يتحرك نحو هدف معين كما قدمنا ، ويستمر في الاصرار عليه حتى يتحقق . ومن هنا يلاحظ أن السبب والهدف والاصرار على تحقيق الهدف تمثل كلها عناصر متداخلة متأثرة ببعضها البعض بحيث يمكن النظر اليها على أنها دائرة مغلقة ، بمعنى أن أي مظهر للسلوك الانساني ناتج بالضرورة عن سبب ينبعث من داخل الانسان يؤدي الى تحريك للسلوك وانشائه أصلا . ومن هذا الاصل ينشأ الدافع ويتواصل في تحريك السلوك الى أن يصل الى الهدف الذي يمثل

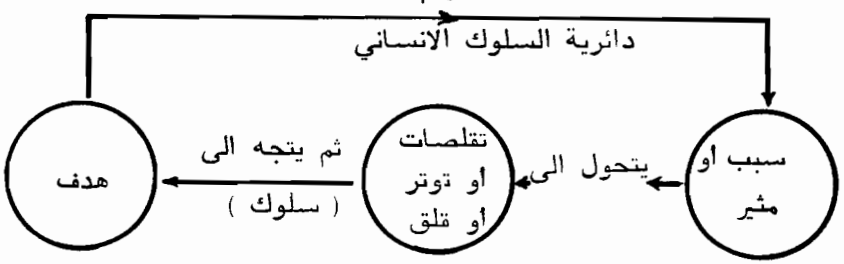
نقطة النهاية بالنسبة للسلوك ، اي النتيجة التي كانت الرغبة في الوصـــول اليها سببا لاثارة هذا السلوك .

وعلى اساس تلك القاعدة فان الشعور بالجوع سببه وجود تقلصات حدثت بالامعاء ، نتيجة لعدم وجود المواد الغذائية اللازمة للانسان . وهذه التقلصات المعوية تمثل نوعا من التغيير في ظروف العامل البيولوجية ، تؤدي الى الرغبة في البحث عن الطعام كوسيلة لانهاء تلك التوترات البيولوجية . ومن هذا يتضح أن سبب السلوك في هذه الحالة هو تغيير داخلي في الفرد . وكذلك الانسان الذي يشعر بالمرض فانه يتناول بعض المهدئات فان لم تجد نفعا ، فانه يترك عمله ويتجه الى الطبيب . فالانسان وكذلك الحيوان ينشط بتأثير دافع معين ، ثم يستمر ويتواصل ولا ينتهي الا متى وصل الفرد الى غاية أو هدف ، وهو الطعام في حالة الانسان او الحيوان الجائع ، وهو العلاج في حالة المرض . وبالتالي فان السلوك يثار نتيجة لحالة من الاحتياج والتوتر ، ومن ثم لا يهدأ ويسكن حتى يبلغ غايته .

وينتهي السلوك حينما يشبع الانسان دافعه ، حيث يتخفف مما كـــان يعانيه من الم وتوتر . وكأن هذا السلوك ـــ بحثه عن الطعام في حالة الجوع وعن العلاج في حالة المرض ـــ وسيلة لازالة هذا التوتر أو خفضه ، أو كأنه وسيلة يستعيد بها الانسان توازنه الذي اختل من جراء نشاط الدافع داخل كيانه (٣) .

وترتيبا على ذلك يمكن القول بوجود ثلاثة عوامل رئيسية تفسر السلوك الانساني وهي : السببية والدافعية والاتجاه نحو الهدف . والشكل التالي يوضح ذلك .

شكل رقم (١)



ثم يعود في شكل اشباع أو عدم اشباع للمثير

ولا خلاف في أن هذه الفروض الرئيسية الثلاثة يمكن قبولها وتطبيقها

على الحيوان وعلى الانسان من مختلف الاعمار ومختلف المكانات والثقافات وفي جميع الاوقات ، مع التسليم بوجود فروق بين الافراد في كيفية الشعور بالسبب ، وفي كيفية اتجاه كل فرد نحو اشباع الحوافز أو البواعث .

المدخلات الدافعية والمخرجات السلوكية :

وطبقا لما اوضحناه في صدر هذا المقال ، فان السلوك الانساني في مجالات العمل ينشأ من المعلومات التي يستقبلها الانسان من خلال حواسه عن طريق البيئة المحيطة به . وهذه المعلومات هي ما يمكن تسميتها بالمثيرات التي تحرك السلوك الانساني ، بمعنى أن المعلومات وما تؤدي اليه من اثارة يمكن التعبير عنها بالمدخلات (Inputs) تلك المدخلات التي تدخل الى ذاكرة الانسان ويتم تشغيلها في داخل اجهزة التنظيم الادراكي المعرفي للانسان ، حيث تتحول الى استجابات تتشكل في تصرفات الانسان (انماط سلوكية) . وعلى ذلك فان المدخلات هي المثيرات الخارجية ، والمخرجات (Outputs) هي ما يترتب على تلك المدخلات من انماط سلوكية ، أو هي تلك التي تسمى بعملية مثير ــ استجابة ــ (Stimulus Response Process) ويمكن زيادة توضيح ذلك بالمثال التالي :

نموذج للسلوك الانساني :

والسلوك الانساني كظاهرة اجتماعية يمكن النظر اليه باعتباره شيئا ، والشيء هو ما يقابل الفكرة (٤) ، التي يعبر عنها النشاط السلوكي . وعلى هذا الاساس يعبر عن النمط السلوكي بالنموذج (Model) كوسيلة لزيادة القدرة على التحليل والتقويم والفهم للسوك الانساني وهذا النموذج يرتكز على مجموعة من العمليات هي :

١ ــ عملية المدخلات : وهي ــ كما اوضحنا من قبل ــ تتمثل في المثيرات الخارجية والداخلية التي يستقبلها الانسان في شكل معلومات عن طريق الحواس ، أي من خلال عملية الشعور .

٢ ــ التشغيل المركزي للمعلومات : وتتكون عملية التشغيل المركزي للمعلومات (٥) من استقبال المعلومات وتخزينها في الذاكرة بواسطة التنظيم الوجداني أو النزوعي ، ثم تناولها بواسطة التنظيم الادراكي المعرفي ، حيث يتم اخضاع المدخلات لعمليات متعددة من التفكير والادراك ، ثم اتخاذ القرار في كيفية انهاء التوترات أو التقلصات الناجمة عن تلك المدخلات . وتلك هي أهم العمليات المتعلقة بالسلوك الانساني ، حيث تتوقف عليها طبيعة التصرف أو الاستجابة الناتجة .

٣ ــ عملية المخرجات : وهي عملية تالية لعمليتي المدخلات والتشغيل. فبعد استقبال المعلومات وتخزينها ، ثم تشغيلها وتمحيصها واختيار الاسلوب المناسب لتناولها في ظل قيم ومبادىء وأحكام ومعايير وعادات واعراف وتقاليد الانسان ، يشرع الانسان في اتخاذ قرارات محددة توضح طبيعة تصرفاته واستجاباته . ويطلق على هذه العملية مصطلح « المخرجات » بمعنى انها تعبر عن الناتج الطبيعي للعمليتين الاولى والثانية .

٤ ــ عملية التغذية العكسية للمعلومات (٦) : وتعتبر عملية التغذية العكسية للمعلومات من أهم جوانب العملية السلوكية كعملية اجتماعية . حيث يتم التعبير عن استجابة الفرد للمدخلات بمصطلح المعلومات الراجعة أو المنعكسة التي تتجسد فيها المخرجات (الاستجابات) في شكل انماط سلوكية .

ومن هنا تعتبر عملية التغذية العكسية او رجع الصدى (Feedback) الفكرة الاساسية في مجال علم السيبرنيطيقا (Cybernetics) الذي تم تطويره بواسطة واينر (Wiener) سنة ١٩٤٨ ، كما تم ربطه بعلم الادارة بواسطة بير (Beer) ويعرف في اللغة باسم « السيبرانية » أو (علم الضبط) ومما تجدر الاشارة اليه أن أصل كلمة السيبرنيطيقا يرجع الى الكلمة اليونانية (Steersman) ومعناها الذي يدير دفة السفينة أو الذي يوجهها .

ويختص هذا العلم بالاتصالات والرقابة المتعلقة بمختلف الانساق (Systems) المتداخلة مثل الميادين الاجتماعية والنفسية والبيولوجية والهندسية ، بالاضافة الى ميادين ادارة الاعمال . ومن أهم المصطلحات التي يقوم عليها هذا العلم الجديد مصطلح الضبط الذاتي (Self-Regulation) من خلال التغذية العكسية للمعلومات ومختلف أساليب الاتصالات التي تتحقق بين مختلف جوانب النسق بواسطة تبادل المعلومات ، وكذلك الدرجة العالية من التداخل التي يتميز بها النسق وكثرة وتنوع المتغيرات (variables) التي تؤثر فيه .

وفي ظل الانساق السيبرنيطيقية ، وفي ضوء تحليلات « استانفورد بيير » لها يمكن القول بأن هناك تشابها بين العمليات التي تقف خلف سلوك الالة الكهربائية ، وتلك التي تقف خلف سلوك الانسان ، لا سيما بالنسبة لعملية التغذية العكسية للمعلومات .

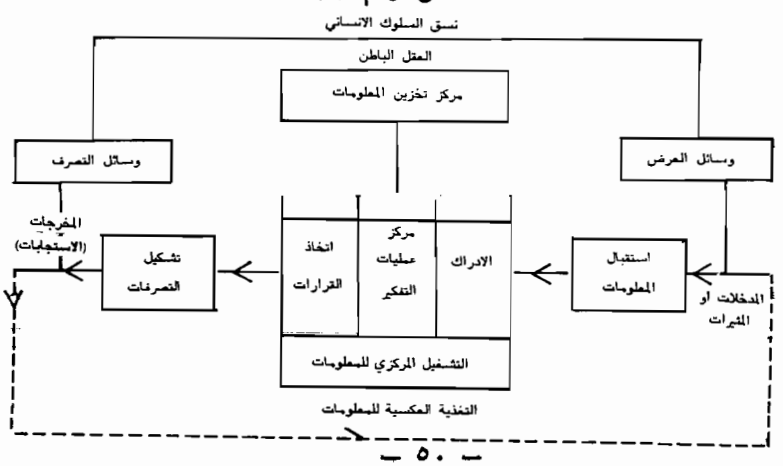
ويمكن أن نضرب لذلك مثالا بجهاز ضبط الحرارة والملحق بجهاز التدفئة الكهربي . ووظيفة هذا الجهاز هي رفع أو خفض درجة الحرارة عن المستوى المحدد بالنسبة لحجم جهاز التدفئة ، بمعنى أنه اذا كان المستوى المحدد لدرجة

الحرارة هو ٢٥ درجة مئوية ، فان الجهاز يتولى بنفسه اعادة درجة الحرارة الى هذا المستوى اذا ارتفعت عن ذلك ورفعها اذا انخفضت عن ذلك ، أي أن وظيفة جهاز ضبط الحرارة تزويد جهاز التدفئة بالاشارات (المعلومات) التي تعبر عن ارتفاع أو انخفاض درجة الحرارة عن المستوى المطلوب . ومن هنا فان جهاز ضبط الحرارة يوفر لجهاز التدفئة ــ باعتباره نسقا ميكانيكيا ــ يوفر له الرقابة الذاتية والتكيف (Accommodation) الضرورين للمحافظـــــة على درجة الحرارة الملائمة لطاقة جهاز التدفئة .

وقاعدة الضبط الذاتي هذه في جهاز التدفئة مقتبسة من الجسم الانساني، حيث يتكون جسم الانسان من أجزاء متنوعة لكل منها وظيفة حيوية . وكذلك يوجد بالجسم أيضا أدوات كثيرة لمراقبة انشطته ومختلف وظائف الجسم حتى تستمر في وضعها الطبيعي . وهذه الادوات يطلق عليها اسم أجهزة التوازن الجسماني (Homeostat Devices) تؤدي وظائف الضبط الذاتي والرقابة على المتغيرات التي يؤثر ارتفاع أو انخفاض درجة حرارتها على وظائف الجسم المتعددة لكي تستمر في وضعها الطبيعي . وكما هو معروف ، فان درجة حرارة الجسم تتغير تغيرا طفيفا بالزيادة أو بالنقصان ، ومع ذلك فان جسم الانسان يحتفظ بدرجة حرارته في معدلها الطبيعي سواء تواجد في مكان مرتفع أو منخفض الحرارة بدرجة كبيرة ، بفضل عمليتي الرقابة والتكيف الذاتيتين اللتين تؤديان بواسطة مختلف الاجهزة المساعدة في جسم الانسان .

وفيما يلي يمكن رسم نموذج تخطيطي يوضح العمليات الثلاثة الرئيسية التي تنتج لنا مختلف انماط السلوك الانساني . وهذا الرسم يوضح أن تلك العمليات السلوكية الرئيسية أشبه بالدائرة الكهربية المغلقة أو هي نسق دائري مغلق (A Closed Loop System)

شكل رقم (٢)



عمليات النسق السلوكي :

وتنطوي مراحل العمل في النسق السلوكي الموضح في الرسم رقم (٢) على مجموعة من العمليات التي تبدأ ببعض المثيرات (المدخلات) التي يتم استقبالها من خلال وسائل العرض (Displays) او من خلال وسائل الاستقبال الحسية (Sense Receptors) التي تتولى ترجمة تلك المشاعر والاحاسيس والرموز اللغوية الى معلومات مع تحويلها الى وحدات التشغيل المركزي للنسق . وهناك تخضع لعديد من وظائف التفكير والادراك أو التمحيص (Cognitive Functions) وينتهي الامر بصياغة نتائج كل هذا في شكل انماط سلوكية يأتيها الانسان . ويمكن تناول كل هذه الامور بالتفصيل فيما يلي :

١ ــ وسائل العرض :

وهي الوسائل التي تتولى توضيح بعض الحقائق التي تعني الانسان بالدرجة الاولى ، مع تقديمها في شكل رموز قد تكون ذات خواص لغوية أو ذات خواص رياضية . وعلى سبيل المثال فان المعلومات المتعلقة بالسرعة أو بضغط الهواء أو وحرارته يمكن أن يشعر بها الانسان ، ولكنه لايستطيع تحديد كميتها بصورة دقيقة وانما بصورة تقريبية . بمعنى أنه اذا كان الانسان ــ على سبيل المثال ــ يقود سيارته ، وكان جهاز تسجيل الكيلو مترات في هذه السيارة (وسيلة عرض) معطل لسبب من الاسباب ، وسئل عن سرعة السيارة فانه لا يستطيع تحديد الرقم الصحيح لسرعتها . وانما يمكنه القول أن سرعتها قد تتراوح بين ٥٠ و ٦٠ كيلو مترا مثلا . ومن هنا يصعب عليه تحديد الوقت الذي يمكن أن يصل فيه الى مقصده بشكل دقيق .

وبالعكس من ذلك ، اذا كان جهاز تسجيل الكيلو مترات (عداد السرعة) سليما ، وكان يقود سيارته من الكويت الى العراق مثلا ، ونظر (أي مستخدما حاسة البصر) الى عداد الكيلو مترات ووجد سرعة سيارته في أول الطريق ، فانه يستطيع تحديد الساعة التي يصل فيها الى العراق بدقة شبه كاملة ما لم تحدث معوقات لم تكن في الحسبان . وبذلك يكون سلوكه على بيانات (وسيلة العرض) غير المعطوبة سلوكا محسوبا ودقيقا .

٢ ــ ادوات الاستقبال الحسية :

والمقصود بهذه الادوات هو وسائل الحس لدى الانسان ، تلك التي تنقل الى العقل الواعي كل ما تشعر به ، ويتولى العقل الواعي مقارنتها بما

يتوافر لديه من خبرات سابقة مخزونة في العقل الباطن ، ثم يتخذ الاجراء المناسب . ومن ادوات الاستقبال هذه :

أ ــ البصر :

وحاسة البصر من الحواس الارستقراطية ، حيث تستقبل اقل مما تستقبله حاسة السمع من معلومات . فنحن جميعا نسمع عن تمثال الحرية في الولايات المتحدة الامريكية ، ولكن قليلا منا الذين اتيحت لهم فرصة مشاهدة هذا التمثال المشهور .

ومع ذلك فان البصر هو اهم وسيلة للاتصال بين الانسان وبين العالم الخارجي . فبالبصر يدرك الانسان المرئيات الخارجية ويميز اشكالها واحجامها وانواعها وابعادها . وعلى ذلك يستطيع الانسان ــ في ضوء تلك المرئيات وبمراعاة ظروفه الاجتماعية والنفسية ــ يستطيع تنظيم افعاله وحركاته ومختلف انماط سلوكه ، بما يتلاءم مع مختلف حاجاته ، وبما يتوافق مع مقتضيات البيئة المحيطة به . بل ان الحضارة الحديثة تعتمد على البصر في غالبية انشطتها التجارية والصناعية وفي المواصلات والتعليم والفنون وما الى ذلك (٨) . وعلى ذلك فان الحاسة البصرية مصدر لكثير من المعلومات التي يتلقاها الانسان ، مع ملاحظة ان الكفاءة والطاقة البصرية تؤثران في القدرة على الابصار وفي القدرة على التفرقة بين المرئيات وبالتالي في طبيعة ادراك تلك المرئيات ، ثم على السلوكيات المتوقعة .

ب ــ السمع :

للسمع اهمية عظمى في حياة الانسان ، فيه يستطيع التفاهم مع الاخرين، كما يستطيع التعلم والتثقف . والسمع يمكن ان يتحقق بدون سفر وبدون اضاءة بمعنى ان الانسان يستطيع بحاسة السمع ، ان يميز بين وقع الخطوات وحفيف الاشجار ، وبين صليل السيوف وتكسر الاغصان ، وبين صوت الصديق وصوت العدو (٩) . وبالسمع يعرف الانسان ايضا مكان الاشياء وبعدها ، فيعرف ــ على سبيل المثال ــ الصوت الذي يسمعه انما هو صوت سيارة مقبلة من خلفه ومدى قربها منه ، أو صوت طائرة محلقة فوقه ومدى ارتفاعها عنه ، أو دوي مدفع أطلق من مسافة بعيدة أو قريبة .

وعلى سبيل المثال ، فان بعض الاشياء قد تتحرك حركات ذبذبية اذا اثرت فيها طاقة معينة . فاذا قرع الجرس او شد وتر الالة الموسيقية مثلا : نشاهدهما يتذبذبان في سلسلة من الحركات المتتالية اماما وخلفا او

فوقا وتحتا . وتؤثر طاقة الجسم المتذبذب في جزئيات الهواء المحيطة به ، فتحركه حركات ذبذبية في صورة موجات متتالية من الضغط والتخلخل تنتشر بين جميع جزئيات الهواء المحيطة بالجسم المتذبذب . وتسمى حركة الهواء الذبذبية هذه بالموجة الصوتية . ويحدث السمع نتيجة ضغط هذه الموجات على طبلة الاذن . فالاذن الة شديدة الحساسية تستطيع ان تحس بضغط الهواء الذي تبلغ شدته ثلث مليون من الجرام ، كما انها تستطيع ان تسمع الاصوات الضعيفة جدا ، والتي يحرك ضغط موجاتها غشاء طبلة الاذن مقدارا يقل عن واحد على مليون من البوصة .

وهناك خصائص ثلاثة للمثيرات السمعية ، وهي التكرارية(Frequency) التي تعتبر مقياسا لذبذبات الموجات الموجودة بالهواء والتي تقاس بعدد الدورات في كل ثانية . ثم الكثافة (Intensity) التي تعبر عن مدى ضغط الهواء والتي تقاس بوحدات قياس التفاوت بين شدة مختلف الاصوات ، واخيرا درجة التعقيد (Complexity) في نغمة او نبرة الصوت الذي نسمعه .

غير أن ما يعنينا عند دراسة السلوك الانساني هو الخبرة النفسية التي تترتب على المثيرات المادية للحاسة السمعية ، ففي حالة التكرارية ، على سبيل المثال ، لا يعنينا قياس ذبذبات الموجات وانما انعكاس تلك الذبذبات على تحديد درجة الحدة (Pitch) او طبقة الصوت التي يمكن أن تؤثر على الحالة النفسية للانسان ، ومن ثم على سلوكه . ويقابل كثافة الصوت من الناحية النفسية درجة ارتفاع الصوت ومدى تأثير ذلك على انفعالات وتصرفات الانسان . ومن ناحية درجة تعقد الصوت ، فان ما يقابله من الناحية النفسية هو نوعية نغمة او نبرة الصوت ، وما يمكن أن يترتب على ذلك من آثار على سلوك الانسان .

جـ ــ حاسة الشم :

يتكون عضو حاسة الشم من خلايا شبيهة بالخيوط ممتدة من البصيلة الشمية (Olfactory Bulb) ومنتهية في القشرة المخاطية الموجودة في أعلى فتحتي الانف . هذا وتصل الروائح الى عضو حاسة الشم من الخارج عن طريق فتحتي الانف الاماميتين ، أو من تجويف الفم عن طريق فتحتي الانف الخلفيتين ، وخاصة اثناء الاكل واثناء الزفير . ومن أهم انواع الروائح ستة هي رائحة الفواكه (Fruity) ورائحة الزهور (Flowery) ورائحة الراتنج (Resinous) ورائحة التوابل (Spicy) ورائحة النعفن (Foul) واخيرا رائحة الشيء المحروق (Burnt) وعلى أساس ما يتم شمه يستجيب الانسان ايجابا أو سلبا بما يتفق مع الموقف .

د ــ حاسة التذوق :

والتنبيه الذوقي مثل التنبيه الشمي له خاصية كيمائية ، فلا يحدث التنبيه الا بعد اذابة المذوقات أو المشمومات وتفاعلها بالمواد الموجودة في الحلمات التي تكسو الغشاء اللساني أو الغشاء الانفي . والكيفيات التذوقية محدودة . وهي الحامض والملح والحلو والمر . ولكل كيفية نموذج خاص من الحلمات منتشرة بطريقة منظمة على غشاء اللسان . فطرف اللسان ــ على سبيل المثال ــ يجيد الاحساس بالحامض والملح والحلو . أما الاحساس بالمر فيكون قويا في مؤخرة اللسان . أما المنطقة الوسطى فالاحساس التذوقي معدوم فيها. وغشاء اللسان يحس أيضا بالتماس والضغط والحرارة . وتمتزج هذه الاحساسات بالاحساسات التذوقية ، وينشأ عن امتزاجها كيفيات مركبة كالحار والبارد والحريف والحامز والعفص والقابض والمعدني .

وتمتزج الكيفيات التذوقية بالكيفيات الشمية أيضا . وقد ينجم عن تعطل حاسة الشم اضعاف الاحساس بالكيفيات التذوقية ، كما في حالة الزكام مثلا . والتذوق والشم لهما صلة وثيقة بالتغذية وبالتنفس ، فانهما يحرسان مدخل القناة الهضمية ، ومدخل القصبة الهوائية من كل جسم ضار وغير ملائم . وعلى أساس وظيفة الحراسة هذه تكون استجابات الانسان السلوكية . ومما تجدر الاشارة اليه أنه ينشأ عن ابطال الشم والتذوق فقدان المريض للذة النشاط والعمل ، كأنه فقد شخصيته ، بل فقد حياته .

هـ ــ حاسة اللمس :

وتضم الحساسية الجلدية لدى الانسان أربع احساسات رئيسية هي :

أولا : الاحساس بالتماس والضغط .

ثانيا : الاحساس بالالم .

ثالثا : الاحساس بالبرودة .

رابعا : الاحساس بالسخونة .

فاذا اختبرنا سنتيمترا مربعا من البشرة لوجدنا أن عددا معينا من النقاط يستجيب بالتماس ، وعددا اخر بالالم ، وعددا غيره يستجيب بالبرودة مباشرة وعددا غير هذا وذاك يستجيب بالسخونة . ويلاحظ أن من أثر التيار الكهربائي أن يثير في كل نوع من هذه النقاط الاحساس الخاص به .

ويمكن اختبار درجة الاحساس بالحرارة بالتجربة الاتية : ضع يدك اليسرى في ماء درجة حرارته ٢٠ مئوية ، ويدك اليمنى في ماء درجة حرارته ٥٠ مئوية وذلك لمدة دقيقة واحدة . ثم ضعهما معا في ماء درجة حرارته ٣٠ مئوية ، فاذا انتبهت الى ما تحس به يدك اليسرى سيكون حكمك على الماء بأنه ساخن ، وفي حالة اليد اليمنى بأنه بارد . ومعنى ذلك أن الاحساس بالحرارة احساس نسبي ، حيث لا يتم الا اذا كانت درجة حرارة المنبه مختلفة عن درجة حرارة الجسم ، وان الاحساس بالسخونة متميز عن الاحساس بالبرودة . وعلى اساس تلك الاحاسيس اللمسية تكون استجابات الانسان ، مع ملاحظة ان التنبيه اللمسي تنبيه ميكانيكي ، على حين ان التنبيه التذوقي او الشمي ــ كما اوضحنا من قبل ــ كيميائي .

هذا وكل حاسة من تلك الحواس كمصدر من مصادر المدخلات لا تعمل وحدها داخل نسق السلوك الانساني ، بمعنى ان مصادر المدخلات متكاملة ، حيث لوحظ أن استجابات (انماط) سلوك الانسان لا ترجع في العادة الى مثير واحد من المثيرات السابقة ، ولكنها غالبا ما تنشأ عن تداخل اكثر من مصدر منها ، لا سيما وان الاشياء التي تستقبلها من الموقف الخارجي المحيط بنا وتتفاعل معها تتصف بالكثرة وبالتنوع . ومن ثم فان انماط سلوك الانسان التي تعبر عن استجاباته للمثيرات التي يتعرض لها ، هي في الواقع نتاج تكامل مختلف المشاعر .

التشفيل المركزي للمعلومات :

ان عملية تناول المعلومات من عقل الانسان تتحقق في ظلال النسق القيمي (Value System) . والقيم الاجتماعية تنشأ من مواقف المفاضلة والاختيار حيث يتحتم على الفرد اختيار احد حلين بقدر ما تسمح به قدراته واستعداداته . وكلما زاد رصيد الانسان من القيم الاجتماعية اصبح لديه **« النسق القيمي » او المصنع الذي ينتج السلوك . وهذا المصنع يستخدمه الانسان في قياس وتقدير المواقف الاجتماعية ، ومن ثم فان القيم الاجتماعية بهذه الصورة عبارة عن وحدات معيارية تتكون في الضمير الاجتماعي لدى الانسان وتاخذ صفة الثبات النسبي . وبذلك تصبح القيم الاجتماعية ركنا اساسيا في تكوين العمليات الاجتماعية وتحديد اشكالها الايجابية او السلبية .** ذلك ان القيم الاجتماعية تنتج السلوك ، **والسلوك (التفاعل الاجتماعي)** هو الذي يؤدي الى تكوين شبكة من العلاقات الاجتماعية . وهذه الشبكة تؤدي بدورها الى **اعادة ترشيد القيم الاجتماعية وتطويرها** . ولذلك تعرف القيم

الاجتماعية بأنها : **مجموعة من الاتجاهات العقلية التي تكون فيما بينها نسقا شبه مقنن يستخدمه الانسان في قياس وتقدير المواقف الاجتماعية .**

ومن خـــلال مقتضيات النســـق القيمي تتم عمليـــة التشغيل المركـــزي للمعلومات ، والتي تنقسم الى ثلاث عمليات فرعية هي :

١ ــ الادراك :

والادراك ــ كما هو معروف ــ يعقب الاحساس . وللاحساس كـــي يصبح منها شروط ينبغي لكي نقف عليها ان نعتمد على الحقائق الاتية :

أ ــ يختلف وقع التنبيه باختلاف حالة الشخص من صحو أو نوم او تعب او انتباه سابق او اتجاه فكري ، او رغبة او شوق . . . الخ ، فالام النائمـــة تستجيب لنداء طفلها على حين ان هذا النداء لا يكفي لتنبيه نائم آخر مثـــل الاب احيانـــا .

ب ــ تختلف كيفيـــة احساس مـــا باختـــلاف الاحساسات السابقة او الاحساسات المصاحبة . ويمكن ملاحظة ذلك يوميا لا سيما في الاحساسات التذوقية . وليس الفنان الماهر ــ سواء اكان في فن تنسيق قائمة الطعام من مأكولات ومشروبات ، او في فن التصوير او الموسيقى ــ سوى الذي يجيد تحقيق التناغم او التباين المستساغ بين شتى الكيفيات الحسية من طعام او الوان او انغام . . . الخ .

ج ــ اذا تكرر التنبيه الحسي عدة مرات دون تغيير في شدته ، فقد يؤدي به هذا التكرار الى ان يفقد قدرته على التنبيه ، وهـــذا ما يعرف بالتكيف . فحاسة الشم مثلا لا تلبث طويلا حتى تكف عن الانفعال اذا تكرر تنبهها بالرائحة نفسها مدة طويلـــة .

ولذلك يصبح من العسير ، ان لم يكن من المحال ، العثور على احساس صرف أو على احساس منفصل تماما عما يصاحبه من احساسات أخرى او من شحنات وجدانية . والاحساسات المختلفة متفاوتة من حيث درجة تأثيرها بما يحيط بها ، أو من حيث مـــا تصطبـــغ به من ألـــوان وجدانية . وبصدد هذا الموضوع يمكن تقرير ما يأتي :

أ ــ الاحساسات التي تحدث بالتماس المباشر كالاحساسات اللمسيـــة والاحساسات الناتجة عن تنبيه كيمائي كما في الشم والذوق ، تكون كيفيتها الوجدانية من ارتياح او عدمه ، او من لذة او الم ، اقوى منها في الاحساسات البصرية والسمعيـــة .

ب ــ صلة الاحساس بما يحيط به من اطـــار وملابسات اوضح فـــي الاحساسات البصرية والسمعية منها في الاحساسات الاخرى . وتزداد هذه الصلة وضوحا كلما ازداد التباين بين الاحساس وملابساته . فاللون الابيض على سطح اسود اكثر بروزا من اللون الاحمر أو البنفسجي مثلا . وكذلك يكون وقع الصوت اقوى في السكون منه في الضوضاء . وهذا ما يعرف بقانـــون الشكل والارضية . وميدان تطبيق هذا القانون يتصل بالادارة .

ويطلق **الادراك اصطلاحا في علم النفس على العملية العقلية التي تتـــم بها معرفتنا للعالم الخارجي عن طريق التنبيهات الحسية** ، كأن ادرك ان هـــذا الشيء الذي امامي هو « **مجلة العلوم الاجتماعية** » ــ التي تصدرها كليـــة التجارة والاقتصاد والعلوم السياسية بجامعة الكويت ــ مثلا ، وان لهذه المجلة مميزات خاصة من لون ومن اتجاه في المكان ، ومن طول وعرض وسمك وبروز ، ومن وضع بالنسبة الي وبالنسبة الى المكتب والى ما يحيط به من اشياء . ولا يقتصر ادراكي لهذه المجلة على هذه الخصائص الحسية ، بل يشمل ايضا معرفتي استخدام هذا الشيء ، فاني ادرك أن هذه الاشكال السوداء ــ اي الكلمات التي اقراها الان ــ رموز تفيد معنى من المعاني . وان هذا المعنى يرتبط بمعان اخرى تثار من تلقاء نفسها ، او اعمد انا الى استحضارها .

وعلى هذا يمكن **تعريف الادراك بأنه نوع من الاستجابة ، لا لاشكال من حيث هي مجرد أشكال حسية ، بل لرموز وأشياء** . وترمي هذه الاستجابة الى القيام بضرب معين من السلوك . ويتوقف نوع الاستجابة على الشـــــروط التاليـــة : طبيعة المنبه الخارجي ، ما جهزت به من آلات حاسة ، حالتـــه الشعورية الراهنة ، واتجاه تفكيري ــ معلوماتي وتجاربي السابقة .

ومن هنا فان الادراك بصفة عامة يشير الى **الطريقة التي يستخدمها الانسان في تفهم وتنظيم المعلومات التي تأتيه من العالم الخارجي المحيط به .** وقد ينظر الى الادراك أيضا على أنه عملية تفهم للبيانات التي تم استلامها من المدخلات (المثيرات) . وتظهر اهمية الادراك لان مجرد استقبال المعلومات الخارجية في داخل النسق لا يعني أن مختلف العمليات المتتابعة للسلوك الانساني سوف تأخذ مجراها ، وانما شيئا ما لا بد أن يحدث لعناصر المدخلات التي تم استقبالها داخل مصنع السلوك ــ الذي تحدثنا عنه من قبل ــ مثل احداث تغيرات فيها ونقلها الى نواحي وظيفية اخرى موجودة في مركز التشغيل المركزي للمعلومات .

والادراك الذي يتحقق في ظلال القيم الاجتماعية والمبادىء والمعـــايير والعادات والاعراف والتقاليد هو العملية الرئيسية اثناء التشغيل المركزي للمعلومات حيث يقوم ببلورة رد فعل تلك المعلومات . ومن ثم فانه عن طريق عملية الادراك ، يمكن تنظيم المعلومات الواردة من خلال المدخلات وتحويلها وترتيبها في صور جديدة (عمليات اجتماعية) ، بحيث يصبح لها معنى للانسان ولمن يتعامل معهم . ومعنى ذلك ان الادراك يؤدي دورا هاما في اختيار انواع المعلومات الواردة اليه من الخارج حتى تكون معدة لمقارنتها بالخبـــرات والانطباعات المخزونة في العقل الباطن (الذاكرة) . ومن أهم نتائج هـــذه المقارنات استقرار راي الانسان ـــ كما سنرى في الفقرة التالية ـــ على ضرورة ايتاء انماط معينة من السلوك تشكل انعكاسا لتفاعله مع المعلومات التي وردت اليه في شكل مدخلات .

٢ ـــ عمليات التفكير الرئيسية :

يستخدم لفظ التفكير في الحديث الجاري للدلالة على عمليات ذهنيـــة متنوعة ، تثيرها مواقف سلوكية متباينة . ذلك ان للتفكير معنى واسع يطلق على كل ما يجول بالذهن من خواطر وسوانح وصور وذكريات ، ومعنى ضيق ينطبق خاصة على العمليات العقلية من حكم وتجريد وتعميم وتمثيل واستدلال للوصول الى نتيجة ما .

والتفكير عندما يكون استجابة لموقف خارجي ، لا بد ان ينطوي هذا الموقف الخارجي على معنى الاستفهام وان يحوي تساؤلا يتطلب ردا ـــ اما مباشرا ـــ او غير مباشر . ومن هنا يعمل الانسان فكره فيما ادركه من المدخلات في ضوء العالم المحيط بالانسان من خـــلال استخـــدام الرموز او الانطباعات الذهنية عن هذا العالم في الماضي والحاضر ، بل وفي المستقبل ايضا . وتلك سمة مشتركة بين جميع الافراد . ويمكن ان تتراوح عمليـــة التفكير بين عرضها في صورة مبسطة تتمثل في تذكر اشياء معينة عن هذا العالم ، او بصورة معقدة تصل الى ضرورة تقرير مسار للتصرف من خلال عملية تفاعل بين الخبرات السابقـــة مـــع الواقع الخارجي تمهيدا لاتخاذ قـــرار معين .

وقد يأخذ التفكير شكل عملية تبرير (Rationalization) او (Reasoning) ويقصد بالتبرير هنا ، اعادة مزج الخبرات السابقة مع الموقف الحالي ، بحيث يتمكن الانسان من استخلاص استجابات ذات معنى بالنسبة لهذا الموقف الذي يوجد فيه . وبصفة عامة فان عملية التبرير تعتبر مقدمة واساسا منطقيا يمكن

في ظلاله استنتاج او استقراء حل للمشكلة التي تواجه الانسان من خلال هذا الموقف ، تمهيدا لاتخاذ القرار الملائم .

ومن جهة أخرى فقد يتجه التفكير الى ما يطلق عليه عملية حل المشكلة ، اي ذلك النشاط الموجه الى هدف . غير انه غالبا ما تواجه تلك العملية ببعض العقبات التي تعوق الانسان عن الوصول الى هدفه . ولذلك يتميز هذا النوع من التفكير بالاضطراب الذي يضطر الانسان ازاءه الى **ضرورة اعادة تجميع وتنظيم أفكاره والاستعانة بأفكار الاخرين حتى يتمكن من تجاوز تلك الصعوبات للوصول الى حل لمشكلته ، أو بالاحرى الوصول الى هدفه** . ومن هنا فان التفكير لا يثار الا لاشباع حاجة او رغبة .. فهو وسيلة للوصول الى غرض معين . كما أن الحركات الخارجية وسائل لتحقيق أغراض معينة . وقد قيل ــ بحق ــ ان الحاجة هي أم الاختراع . ويمكن كذلك أن يقال **ان الحاجة هي أم التفكير** ، لانه من أهم وسائل حل المشكلات وأسرعها ، كما انه الوسيلة الوحيدة للاختراع والابداع .

٣ ــ اتخـــاذ القرارات :

وتأتي عملية اتخاذ القرارات بعد قيام الفرد بتقويم وتقدير الموقف . وتتضمن عملية التفكير في التقويم الحكم على الموقف (Judgment) وضرورة تقويم مختلف الخصائص المحيطة بهذا الموقف . فالفرد الذي يدرك أثناء سيره في الشارع ــ مثلا ــ أن هناك سيارة على مسافة بعيدة منه بحيث لا يستطيع تقدير حجمها أو سرعتها وبالتالي المسافة التي تفصله عنها ، فانه يصبح في حاجة الى القيام بعملية تقدير وتقويم كل من الحجم والسرعة والمسافة من خلال الاستفادة بما في عقله الباطن (ذاكرته) من معلومات متشابهة تأتي الى عقله الواعي عن طريق تداعي المعاني ، ليقارنها بالمعلومات الجديدة التي ادركها . ومن ثم تزداد قدرته على تقدير الموقف الذي يواجهه . ولكنه يجد نفسه أمام مجموعة من الاستجابات أو البدائل . وتكون الخطوة التالية هي الاختيار بين هذه البدائل المتاحة أمامه أو بالاحرى اتخاذ القرار . ومما تجدر الاشارة اليه انه كلما ازداد عدد البدائل المتاحة والمطلوب الاختيار من بينها ، كلما تعقدت عملية اتخاذ القرار . والفرد الناضج نفسيا واجتماعيا عندما يجد نفسه أمام هذا الموقف فانه لا يتهور وانما يتريث حتى يصل الى القرار المناسب ، لا سيما وان تلك العملية تشكل الخطوة قبل الاخيرة في العمليات التي تحدث من خلال التشغيل المركزي للمعلومات ، وهي تحديد مسار التصرف الذي سيتخذه الانسان .

القرارات او المخرجات :

تمثل القرارات او المخرجات النتيجة النهائية للعمليات التي جرى وصفها في الفقرة السابقة . والمخرجات هي الناتج المنطقي للوظائف التي تمت في مختلف الاجزاء المكونة لانماط السلوك الانساني .

الاستجابات النفسية الحركية : (Psychomotor Responses)

يجدر بنا أن نشير هنا الى ميل بعض الباحثين الى القول بأنه على الرغم من أن الانسان حيوان مدني بالطبع ، فان جميع انماط سلوكه ترمي الى اغراض ذاتية ومنافع شخصية ، حتى ان المحبة نفسها لا تكون أبدا منزهة عن الاغراض الذاتية ، اي اننا لا نحب الغير الا بالنسبة الى انفسنا ، اي كوسيلة لاشباع نزعاتنا الشخصية .

وهذه النظرية تحمل في طياتها لبسا من الواجب ازالته ، اذ لا شك في أن ارضاء كل ميل أيا كان يحقق انبساط الشخص وسروره . ولكن سبل الاشباع متنوعة ، ويمكن تصنيفها الى نوعين : نوع يرمي الى تحقيق بقاء الشخص والى تزويده بما يكفل تغلبه وفوزه دون مراعاة لاغراض الغير (حب الذات) ، ونوع اخر هو عبارة عن أفعال مفيدة للغير ومحققة لسعادتهم (ايثار) .

ففي النوع الاول يكون الدافع حب الذات أو الاثرة . واما في النوع الثاني فهو حب الخير أو الايثار . فمن الخطأ من الوجهة النفسية وضع جميع هذه الافعال (القرارات) في مستوى واحد ، مدعين أن الانسان يجد لذة في القيام بهذه الافعال جميعها ، فمن يحب حبا حقيقيا يفرح لما يناله الشخص المحبوب من خير . أما الاناني فانه عاجز عن الشعور بهذه اللذة المعنوية . ومن الخطأ اعتبار الشخص الاناني مقياسا لجميع الاشخاص ، فالام التي تحب طفلها بالفعل ولا بد من أن تحبه ، تجد لذة كبيرة في حرمان نفسها في سبيل ارضائه . أما الام الانانية فانها عاجزة عن فهم معنى التضحية . ويترتب على فقدانها لهذا المعنى ، عجزها عن أن تضحي برغباتها ونزعاتها .

وهذه الانماط السلوكية أو الاستجابات الحركية النفسية تتحقق من خلال انتقال الاشارات من مركز التشغيل للمعلومات بواسطة أدوات التوصيل العصبية ، فعندما يتنبه العضو الحاس ، يتحرك الحس ، وعند مروره بالنخاع المستطيل يعبر الى الجانب الاخر من الجسم . وعندما يصل التنبيه الحسي الى القشرة الدماغية تتنبه احدى الخلايا الهرمية الحركية فيهبط التنبيه بعد تقاطعه في النخاع المستطيل حتى يصل الى الخلية العصبية الحركية الموجودة في

النخاع الشوكي . ولا يتحول التنبيه الى احساس الا باشتـــراك القشرة الدماغية . وعندما تنقبض العضلة عقب تنبيه العضو الحاس مباشرة **يسمى الفعل منعكسا . أما اذا كان انقباض العضلة من الشخص دون تنبيه العضو الحاس فيكون الفعل ارداديا** . وقد تتدخل المراكز اللحائية بعد تنبيه العضو الحاس لمنع الاستجابة الحركية النفسية ، **وهذا ما يعـرف بعمليـة الكف** (Inhibition)

هذا ، وفي الحياة الاجتماعية للانسان ، توجد انماط سلوكية مختلفة يمكن استخدامها في استكمال الواجب الملقى على الفرد سواء اكان ذلك في المكتب او في المنزل أو في خط الانتاج ومن اهم هذه الانماط السلوكية ما يلي :

ا ــ النمط السلوكي البسيط الذي لا يتطلب سوى تغييرا بسيطا فـي وضع الجسم وفي هذه الحالة يتحرك الانسان بجسمه من مكان الى آخـــر ، **وهذه حركة يمكن تحديد بدايتها ونهايتها** . ومن امثلة ذلك تحريـك مفتـاح محطات الراديو من محطة اذاعة الكويت الى محطة اذاعة القاهرة او الى اي محطة اخرى ، أو التحرك البسيط داخل الحجرة أو داخل اي قسم من اقسام العمـــل .

ب ــ انماط السلوك غير المتحركة والتي تحتـاج الى قـوة في تحقيق الاستجابة ، ومن امثلة ذلك الشخص الذي يقود سيارته ، ثم يضطر الـى التوقف بهـا لسبب من الاسبـاب ، فيرفع قدمه اليمنى عن « بدال البنزين » ليضعها على « بدال الفرامل » كما يضع قدمه اليسرى على « بدال الدبرياش » حتى تتوقف السيارة ، ثم يفك تعشيقة عصا القيادة « الفيتيس » .

جـ ــ انماط السلوك المتتالية التي تمثل الانشطة التي تؤدي على مدار فتـرة العمل في حدود نمـط محدود مقدمـا . ومن امثلة ذلك مراقبة عامل « تدويرات الغزل » لكل « بكرة » حتى ينتهي لفها ، ثم يستبدلها بأخرى تحتاج الـى اللـف وهكذا .

وهناك **الكثير من انماط السلوك التي تمتزج فيها الناحية الحركية لجسم الانسان والناحية النفسية . وبصفـة عامة ، فـان مستوى الكفاية في اداء الشخص لواجبات وظيفته تتصل اتصالا كبيرا بالسرعة والدقة اللازمتـين لتحقيق استجابة معينة نتيجة لوجود مثير محدد** . وذلك بالاضافة الى ضرورة اعتبار العوامل الاخرى المؤثرة على كفاية الاداء مثل كمية الجهد المطلوبـة للرقابة على تحقيق الاستجابة ، وكذلك مراعاة اهمية مختلف العوامل الموجودة في جو العمل الفيزيقي والمعنوي ــ أو الجو الفيزيقي والمعنوي للعمل ــ على استجابات العاملين لمختلف المثيرات .

والخلاصـــة ان النسق الذي يصـــف ويفسر مختلـــف مراحل السلوك الانساني ، يتكون من العمليات التالية :

ا ــ المعلومات التي يدركها الانسان من خلال المثيرات التي يستقبلهـــا الانسان عن طريق الحواس من العالم المحيط به ، والتي يجري تشـفيلها في مرحلة التشفيل المركزي للمعلومات ، تسمى ((مدخلات)) .

ب ــ واعمال الفكر في هذه المدخلات يؤدي الى تحديد مسارات لقرارات ((انماط السلوك)) التي سوف يتخذها الانسان ، وهي وظيفة التشفيـــل المركزي للمعلومـــات .

د ــ نتيجة العمليتين السابقتين والعمليات الاخرى المتصلة بهما ، تتحدد الاستجابات التي تمثل طبيعة التصرفات او انمـــاط السلوك ((القرارات)) وتسمى هذه العمليـــة ((بالمخرجات)) .

ولا يتحقق كل هذا الا في ضوء القيم والمبـــادىء والمعايير الاجتماعيـــة والعادات والاعراف والتقاليد السائدة في المجتمع ، وأيضا في ضوء الـــدور الاجتماعـــي للفـــرد .

الحواشي

H.J., Leavitt, Managerial Psychology (Chicago: The University of Chicago Press, 1974), pp. 4-10.

٢ ــ دكتور زيدان عبد الباقي ، **علم الاجتماع المهني** (القاهرة : مكتبة دار النهضة العربية ، ١٩٧٧) ص ٧٢ .

٣ ــ المصدر ذاته .

٤ ــ دكتور زيدان عبد الباقي ، **التفكير الاجتماعي ، نشأته وتطوره** (القاهرة : مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٧٤) .

٥ ــ اي : Central Information Processing.

٦ ــ اي : Information Feedback, London.

٧ ــ S. Beer, Cybernetics and Management (London: The English Universities Press, 1971).

٨ ــ الدكتور عبد العزيز عزت ، **الفن وعلم الاجتماع الجمالي** (القاهرة : ١٩٥٧) .

٩ ــ الدكتور محمد عثمان نجاتي ، **علم النفس الحربي** (القاهرة : مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٥٢) ص ١٣ .