

T
54

**Operational Definitions of Sociological Concepts and
their Translation into Arabic**

(in a partial dictionary and systematic text)

by

FAHID J. HAJJAR.

**A dissertation submitted for the fulfillment of the
requirements for the degree of Master of Arts in
Sociology and Psychology at the American
University of Beirut - Lebanon.**

May, 1946.

**OPERATIONAL DEFINITIONS OF SOCIOLOGICAL CONCEPTS AND THEIR TRANSLATION
INTO ARABIC (IN A PARTIAL DICTIONARY AND SYSTEMATIC TEXT).**

ABSTRACT.

Sociological terms in English and specially in Arabic are in a state of confusion and inconsistency due to the lack of reliable scientific defining of such terms. Operational definitions, which specify the procedures and materials to be used to obtain or identify the entity defined, are suggested as a solution for this problem, as they were in the Physical Sciences. S-system is an attempt to classify and quantify social sciences and help to develop reliable definitions in the field.

The first third of the thesis argues the excellency of operational definitions, the other two thirds, the dictionary and the translations, provide a field for their application in Arabic.

A dictionary which is an attempt to apply operational definitions of sociological terms to Arabic, was prepared comprising 113 terms, all operationally defined, which were selected from the first four chapters of Dr. Bodd's volume "Systematic Sociology" and operationally defined in Arabic with Arabic equivalents. A translation of these four chapters was made as an actual field for the application of these 113 terms in a consistent body.

Farid J. Hajjar

TABLE OF CONTENTS.

	<u>Page.</u>
<u>PART I.</u>	
I. Argument.	1
A. Problem	1
B. Operational Definitions as a solution for the above Problem.	5
1. Defining Definitions in general	5
2. Kinds of definitions a, b, c, d, e, f,	6
G. Operational	7
(1) Defining operational definitions	7
(2) Kinds of operational definitions	8
(3) How do operational definitions help to solve the above Problem	9
C. S-System and Systematic Sociology	9
1. Brief statement of the S-System	9
2. Utility of the S-System.	10
A. Its five chief uses	11
B. Parsimony	11
C. Precision	12
D. Classification	12
E. Fruitfulness	12
II. Evidence.	13
A. Dictionary	13
1. Constituents	13
2. How was it developed	13
B. Translation	23
C. Evaluation	23

PART II.

Dictionary of 113 terms, numbered from 1-113 (explanatory note, and Alphabetic lists both in English and Arabic.)

PART III.

Systematic Text.

Translation of the first four chapters of the volume, "Systematic Sociology" by
Dr. Dodd.

Chapter I	"Dimensions"	26 pages running from Page 1 to 26
Chapter II	"Ecology"	34 pages running from Page 1 to 34
Chapter III	"Fluxus"	37 pages running from Page 1 to 37
Chapter IV	"Groups"	39 pages running from Page 1 to 39

Bibliography.

I. ARGUMENTS.

"Operational Definitions are best for translating Scientific Sociological Writings into Arabic"⁺.

A. Problem.

1. Perhaps it does not take the reader of the social sciences long to feel the state of confusion prevailing in these sciences as a result of the literary and subjective definitions used in defining their terms. This state is even felt by the laymen who speak of the social sciences as less reliable, and therefore of secondary importance in the field of sciences.

Social scientists are becoming more aware of the chaotic inconsistencies which exist among them with respect to their basic conceptions and definitions. In 1937⁺⁺ a voluntary group of Sociologists, called the Committee of Conceptual Integration, was formed, having as its objective the attainment of increasing agreement upon fundamental concepts. During 1941 various sub-committees were formed; one of these was assigned the problem of defining "definition". The function of this sub-committee was to draw up a basic plan of procedure which might serve as an aid and a guide for work upon the definition of specific sociological concepts.

Lundberg⁺⁺⁺ in answering the question: "why so small and doubtful a portion of sociological research is fundamentally scientific?" said, (introducing Dr. Dodd's "Dimensions of Society" as a solution) that the main reason is that there exists for sociology no coherent body of scientific theory with reference to which research can be undertaken. What exists is a vast amount of Common-sense Generalizations about uniformities

+ This work was started in 1940, but had to be curtailed as Dr. Dodd left for America in 1941. It was resumed in 1943, but again had to be held up shortly after it was started, as Dr. Dodd was then called up by the Allied Forces to Europe.

+ Report of the Sub-Committee on definition of "definition" of the committee on conceptual-integration. Dr. Hornell Hart - American Sociological Review - June 1943.

+++Lundberg, George - Foundations of Sociology - Macmillan, 1939.

I. ARGUMENT.

"Operational Definitions are best for translating Scientific Sociological Writings into Arabic"⁺.

A. Problem.

1. Perhaps it does not take the reader of the social sciences long to feel the state of confusion prevailing in these sciences as a result of the literary and subjective definitions used in defining their terms. This state is even felt by the laymen who speak of the social sciences as less reliable, and therefore of secondary importance in the field of sciences.

Social scientists are becoming more aware of the chaotic inconsistencies which exist among them with respect to their basic conceptions and definitions. In 1937⁺⁺ a voluntary group of Sociologists, called the Committee of Conceptual Integration, was formed, having as its objective the attainment of increasing agreement upon fundamental concepts. During 1941 various sub-committees were formed; one of these was assigned the problem of defining "definition". The function of this sub-committee was to draw up a basic plan of procedure which might serve as an aid and a guide for work upon the definition of specific sociological concepts.

Lundberg,⁺⁺⁺ in answering the question: "why so small and doubtful a portion of sociological research is fundamentally scientific?" said, (introducing Dr. Dodd's "Dimensions of Society" as a solution) that the main reason is that there exists for sociology no coherent body of scientific theory with reference to which research can be undertaken. What exists is a vast amount of Common-sense Generalizations about uniformities

+ This work was started in 1940, but had to be curtailed as Dr. Dodd left for America in 1941. It was resumed in 1943, but again had to be held up shortly after it was started, as Dr. Dodd was then called up by the Allied Forces to Europe.

++ Report of the Sub-Committee on definition of "definition" of the committee on conceptual-integration. Dr. Hornell Hart - American Sociological Review - June 1943.

+++Lundberg, George - Foundations of Sociology - Macmillan, 1939.

in social behavior, which hardly conform to the requirements of scientific theory. This is because the theories and generalisations of contemporary sociology are couched in terms which have never been operationally defined. They are for the most part of a metaphysical character and not susceptible of empirical test. Furthermore these theories and generalisations have never been satisfactorily systematised in terms and assumptions compatible with modern science.

Hart said, in his report referred to above, that one has only to analyse typical examples of sociological writings to discover that they are often very weak on the extensional side i.e. the correct application of the term to all the real objects to which it refers. Sociologists have been dealing with abstract terms without bothering themselves to explore systematically the concrete referents to which these concepts and the specific terms embodying them presumably apply.

Lanley in his "Principles of Sociology"⁺ emphasized the inconsistency and lack of unity among sociologists in defining their terms, by showing the apparent disagreement among them in defining sociology itself, to quote him: "Ward, defined sociology as the science of society; Giddings, defined it as the scientific study of society; Fairbanks defined it, as the name applied to a somewhat inchoate mass of materials which embodies our knowledge of society; Small defined it, as the study of men considered as affecting and as affected by associations". Dr. Dodd feeling this problem, perhaps more than any other modern sociologist, said: "No two sociologists could come to an agreement on the exact definition of the fundamental processes in sociology", this was the impetus for him in developing his system of quantifying sociological data, (to be explained briefly later on) which proved to have done and promises to do, in the way of systematising and quantifying social sciences, more than any other system has ever done or promises to do.

The foregoing discussion is perhaps enough to convince the reader of the state of confusion and inconsistency in defining sociological concepts in English (attempts for the solution will be stated later).

⁺ Lanley, Frederick, B. - Principles of Sociology - McGraw-Hill Book Co. Inc N.Y. and London, 1931.

2. The situation in the Arabic language is even more unfortunate; as a matter of fact there is nothing in Arabic called a science of sociology, consequently no sociological terms are existing. Technical terms for the social sciences are not well developed on the whole in Arabic. While reading an Arabic book in these fields, one feels that he has to trace the terms back to their English or French equivalents in order to be able to properly understand the meaning of what he reads. The need of the Arab World for the translation into Arabic of as many good books as possible in the different walks of knowledge was felt by the author when he first started to teach Education and Educational Psychology at the Teachers' Training College of Baghdad. But the inconsistency (i.e. using the same term for different meanings or using different terms for the same meaning), and the lack of unity prevailing among Arab authors and writers, and even sometimes the incapacity to find good Arabic equivalents for the English technical terms, are great difficulties that confront anyone writing in the social sciences.

When the author published his translation of Peter Sandiford's "Psychology of Education"⁺, he felt this difficulty more pronounced and stated the problem briefly in his introduction as follows:-

"The lack of technical Arabic terms as well as the lack of unity among writers in using those terms, is a great difficulty that confronts the translator of Psychology into Arabic and stands in his way. There is a great inconsistency and state of chaos among Arab authors and translators in using psychological terms and concepts. One can find as many terms for the same concept as there are writers on the subject".

Others also felt this difficulty and a number of attempts were made to meet it. Mr. Abd-ul Masih Wasir⁺⁺, the head of the department of translation in the Ministry of Defense in Iraq, is working on an Arabic dictionary for military terms and expects to publish it very soon. Dr. Amin Pasha al-Ha'af has already published his Zoology dictionary

* معجم الحيوان *

Perhaps the most inclusive work which will cover all the fields, and in which a large body of scientists and Arab writers participate, is that of the "Academy of

+ نجار ، فريد - علم النفس التربوي - (مراج) مطبعة الحكومة ، بغداد ١٩٣٥

++ The Dictionary is already published.

Fund al-Awwal" "مجمع نواد الاول" in Egypt. This Academy is trying to standardize Arabic equivalents for terms in the different fields. The "Hajma'a" has published so far four numbers of its magazines, but they have not as yet dealt directly with the terms of sociology. No doubt sciences overlap and their terms should also overlap, thus some of the terms of Sociology, Psychology and Statistics were studied by the "Hajma'a" under Biology, Mathematics and General Science.

In all these attempts the different individuals and organized groups state clearly this condition of chaos and inconsistency prevailing among writers and authors, and express the view that something should be done to unify and standardize the meaning of the terms in the same field and, as far as possible, in different fields.

Dr. Dodi himself, though he does not know Arabic, realized this situation and felt that something should be done to unify and standardize the terms of Sociology in Arabic.

No doubt the political conditions of the Arab world, which was for nearly seven centuries under foreign occupation and control, contributed a great deal to the delay of cultural development in the Arab world. Furthermore the conservatism of the Arab linguistic people against introducing any new words into the language which do not conform to the existing dictionaries or grammar rules, stood in the way of developing the scientific terminology in Arabic and particularly in the social sciences. Thus nearly since the days of Ibn-Khaldun no change in the Arabic sociological terminology took place, (with the exception of the work of Mr. Haddad in sociology, referred to below).

3. With this situation in sociological terminology, it is almost impossible to develop a science of sociology, everyone probably agrees that the backbone of any science is a series of relevant, verifiable consistent generalizations called principles or laws. It will probably be further agreed that to attain such a set of principles it is necessary first to formulate a set of hypotheses, secondly to test them empirically, and in order to attain that, it is necessary to have reliable definitions of the terms used; definitions which help to make the use of terms consistent in these generalizations and enable unity to be achieved among the different users of the term. To meet this scientific need, operational definitions are suggested as best.

B. Operational Definitions as a Solution for the Above Problem.

1. DEFINING DEFINITIONS IN GENERAL:

We have already referred to the necessity of definitely fixing the meaning of the terms which we employ in scientific reasoning. Logic demands that we shall have clear and precise ideas corresponding to our words*. The first requirement of logical reasoning is that terms shall be accurately defined; this is the remedy for the obscurities and confusions of words.

THE ESSENCE OF DEFINITION:

To quote Hart, from his report mentioned above:

"A definition is a statement of identity of meaning between two expressions: the expression which is being defined (definiendum) and the defining expression (definiens). The definiendum always represents a concept, which refers to some class (or species) of individual objects, physical or mental. The definiens usually consists of (a) naming a more inclusive class (called the Genus) within which the species to be defined belongs; and (b) enumerating the differentiae or specific characteristics which are necessary and sufficient to distinguish all members of this species from all other members of the genus. The species, genus and differentiae employed are not absolute, but are selected relative to the definer's purposes and his frame of reference".

It will be necessary, however, for us to consider briefly the meaning of the terms Genus, Species, and Differentia. Any term is regarded as a genus, which contains two or more subordinate classes or species. A species, is simply a sub-division or subordinate class of some larger whole, thus metal is a genus with reference to iron, gold, silver, etc. which are its species. The differentia of any term is made up of the qualities or characteristics which distinguish it from other terms, from the genus to which it belongs as well as from the species which are coordinate with it.

The purpose of definition is to make our conceptions clear and precise **.

* Creighton, James Edwin: An Introductory Logic - Macmillan Co. London 1920.

** Creighton - mentioned above.

A good definition should give the uninformed person a clear and adequate notion of the character of the object⁺; but how can we achieve this precision and clearness? What are our criteria for precision? For a clear and adequate notion of the character of the object defined? How can we make our definition reliable (objective) in order to meet the necessary requirements of making sociology a science? Do the ordinary kinds of literary and descriptive definitions, listed below with a brief statement on each, cope with this requirement of reliability?

2. KINDS OF DEFINITIONS:

- a. **Synonymous:** Similar meaning, closely related, coinciding in large parts and hence within certain limits usable interchangeably
(Anti-nomous means opposite in meaning.)
- b. **Descriptive:** Stating the characteristics of the definiendum.
- c. **Constitutive -** elements or parts enumerated - (Analytical part-whole) stating the elements or parts which constitute the whole.
- d. **Differential:** (A classificatory definition) - Stating the differentia of the definiendum (species) and comparing them with the other species of the same genus which is well-known.
- e. **Functional:** Pertaining or serving a useful purpose or special activity (usually immediate); designed, developed, considered, etc. with reference to a purpose or activity.

⁺ Fairchild - Dictionary of Sociology.

F. Purposive.

That which serves or effects a useful end, function or the like (usually an ultimate end).

G. Operational.

1. DERIVING OPERATIONAL DEFINITIONS:

Operational definitions are those which specify operations and observations to be made i.e. they should state the procedure and the materials to be used to obtain or to be sure one has obtained the entity defined. This definition enables another party to duplicate the thing defined. An operational definition of operational definitions is:^{*}

"A definition (genus) is an operational definition (species and definiendum) to the extent that the definer (a) specifies the procedure (differentia (a))-including materials used - for identifying or generating the definiendum and (b) finds high reliability (differentia (b)) for his definition".

This definition states adequately for the definer's purpose, the genus and the differentiae of the species of which the definiendum is a member. The purpose is to contribute to the general function of science, namely the predicting and controlling of phenomena.

This definition is itself an operational one to the extent that the two following operations are carried out: (a) The specifying of procedures including materials used. An operator must state these procedures in adequate detail in order to generate an operational definition. (b) The finding of the reliability index for the definition. This means experimentation and computation of a statistical index of reliability. An operator

* Dodd, Stuart Carter; The American Journal of Sociology - January 1943, Operational definitions operationally defined.

F. Purposive.

That which serves or effects a useful end, function or the like (usually an ultimate end).

G. Operational.

1. DEFINING OPERATIONAL DEFINITIONS:

Operational definitions are those which specify operations and observations to be made i.e. they should state the procedure and the materials to be used to obtain or to be sure one has obtained the entity defined. This definition enables another party to duplicate the thing defined. An operational definition of operational definitions is:⁺

"A definition (genus) is an operational definition (species and definiendum) to the extent that the definer (a) specifies the procedure (differentia(a))-including materials used - for identifying or generating the definiendum and (b) finds high reliability (differentia^(b)) for his definition".

This definition states adequately for the definer's purpose, the genus and the differentiae of the species of which the definiendum is a member. The purpose is to contribute to the general function of science, namely the predicting and controlling of phenomena.

This definition is itself an operational one to the extent that the two following operations are carried out: (a) The specifying of procedures including materials used. An operator must state these procedures in adequate detail in order to generate an operational definition. (b) The finding of the reliability index for the definition. This means experimentation and computation of a statistical index of reliability. An operator

+ Dodd, Stuart Carter; The American Journal of Sociology - January 1943
Operational definitions operationally defined.

must determine this reliability in order to identify the definition as operational to the extent that the reliability index that is observed approaches its maximum.

"Procedure" and "reliability" should be defined. A procedure is any human action (genus) to the extent that such action is a means to ends (differentia (a)) which is communicable by the actor (differentia (b)). The operational differentia implicit in this phrasing may be explicitly stated as: "Get a person to communicate the actions which he uses as a means to his ends. Such communicated purposeful actions are called "procedure".

"Reliability" may be briefly defined as any index (genus) measuring the degree of agreement (differentia (a)) among reobservations of the same phenomenon (differentia (b)). Lack of such agreement or variations among reobservations is unreliability. A reliable concept is one whose referents are standardized for all users of the concept. The degree of such reliability is measured by some statistical index, such as the correlation coefficient existing between two reobservations of the same phenomenon. The details of measuring reliability will not be discussed here but are left to more detailed studies*. This reliability index ran from 93% to 100% in a series of experiments under varying conditions carried out under the instructions of Dr. Dodd.

2. KINDS OF OPERATIONAL DEFINITION:

Operational definitions are of two kinds, which may overlap. They are the "identifying" type and the "generating" one. Identifying types are those which state the procedures which must be taken in order to identify the thing (definiendum) while the generating types are those which state the procedures which must be used to produce the thing. Thus instructions for examining a passport state the operations for identifying the nationality of the holder, while a formula for a mean or for any statistical index states the operations for generating that index.

An interesting observation which was arrived at by Dr. Dodd is that the identifying type of operational definitions applied to a future situation constitutes the prediction of it, while the generating type applied to future situations constitutes the control of it; consequently, since prediction and control are the aim of all science

* See Dimensions of Society - by Dodd, Macmillan, 1942, p.65-66.

operational definitions become the essential means thereto.

3. HOW DO OPERATIONAL DEFINITIONS HELP TO SOLVE THE ABOVE PROBLEM ?

It could be easily understood from the above definition, that the reader is instructed what to do, step by step, and what material to use in order to produce or identify what he is defining. This clear objective statement of things does not leave any chance for misunderstanding or variation between any two trying to define the same thing. In other words, the reliability (i.e. agreement on reobservation) of results is very high. This was experimentally proved by operationally defined concepts and S-situations.

Sociology in its present state of confusion and inconsistency, cannot be made a science; only with the development of operational definitions and scales operationally arrived at, for the measurement and defining of sociological concepts and attitudes, sociology can become a science. Scientific definition of sociological concepts, to quote Dr. Dodd, "should be an operational definition i.e. it should state the procedure and the material to be used to obtain or to be sure one has obtained the entity defined, just as a kitchen recipe defines a cake or a Binet Manual defines a mental age". Any sociological concept thus defined is a scientific concept and leads itself easily to the scientific method.

The essence of all this is that operational definitions are one means among others to improve reliability and put an end to the shifting designata of our sociological concepts whose meanings often vary from user to user and thus fall short of the scientific ideal of communicating a standard body of referents. When this stage of development in reliability is arrived at and operational definitions for a large body of sociological terms are achieved, the scientific treatment of sociological data becomes possible and the foundations of a science of sociology are laid down.

C. S-System, and Systematic Sociology.

1. BRIEF STATEMENT OF THE S-SYSTEM:

Systematic Sociology is a systematic mathematical introduction to the science of Sociology. It is a simplification of Dr. Dodd's "Dimensions of Society", an attempt to measure quantitatively all recorded societal situations, and centered around a theory that was developed by Dr. Dodd to analyze systematically societal data, and called by its author the S-System.

Perhaps a word about the S-System⁺ would be of use to the reader. The S-System which is the essence of Dr. Dodd's research in quantifying social sciences and trying to put them on scientific measurable basis, is briefly stated as follows:-

Any recorded societal situation or set of data can be expressed as a combination of

a. The four sectors (or indices) of Time (T), of Space (L), of Population (P) and of Indicators (I) representing all characteristics of people or of their environments.

b. These indices can further be defined by four scripts, the ordinary mathematical exponent $\frac{\quad}{s}$, the class-script $\frac{\quad}{s}$ which shows the kind of dimensions, the class interval script $\frac{\quad}{s}$ which shows equal units of the dimension, and the case script $\frac{\quad}{s}$ which shows cases or points on the dimension.

c. These sectors or indices can further more be operated upon by the conventional operators of arithmetic, the signs for adding, subtracting, multiplying, dividing (+ - x /) respectively, plus the operators of the S-System, namely the signs of aggregating, cross-classifying, correlating, and identifying, (: :: * ') respectively.

A symbolic algebraic statement of the above is as follows:

$S = \frac{\quad}{s} (T;I;L;P) \frac{\quad}{s}$ where (S) stands for societal situation, (s) for the scripts, and the semi-colon (;) stands for any operational sign in combining indices, including both the arithmetical and the S-System operators, i.e. ; = (+ - x / : :: * ') :: = inclusion, dealing

This system is highly a system of symbols of second/ order/with symbols of first order, which in turn represent phenomena directly, its operators mentioned above, are symbols operating upon other symbols (T,I,L & P). The above statement of the system is a very brief one, it is not enough for anyone interested in knowing more about the system and the way of applying it. If the reader is interested in developing his knowledge more about the subject, he may consult Dr. Dodd's volume : "Dimension of Society", referred to above, where he finds a detailed account of the system.

2. UTILITY OF THE S-SYSTEM:

The utility of the S-System is summed up under the following headings: its uses, parsimony, precision, classification and fruitfulness.

* For further understanding of the S-Theory, see S.C. Dodd "Dimensions of Society", a quantitative systematic Sociology, Macmillan, 1942.

A. It has five chief uses⁺, (a) for calculating sociological unknowns, both quantitative and qualitative, (b) for proving sociological theorems and corollaries, (c) for checking the formulation of sociological problems, (d) for operationally defining reliable concepts, (e) for systematizing fields of science. Details of the development of the first three will not be touched upon in this discussion, as they are too technical, but the interested reader is referred to Dr. Dodd's report: "Of what use is Dimensional Sociology" mentioned above. The last two will, however, be discussed here.

(d) Operational Defining of Sociological concepts: The essence of S-System is the operational defining of sociological concepts, over six hundred sociological concepts were defined so far by this System, in "Dimensions of Society" and the textbook of systematic sociology a simplified one which is in preparation.

(e) Is discussed under 'D' below namely, Classification.

B. Parsimony, which means the economy in the number of assumptions or concepts needed in a theory is fundamental in science. Thus the S-System depends on 16 symbols for the manipulation of the records which are the data for dimensional analysis. These are the four dimensions (T,L,P,I) mentioned above, the four scripts denoted by their positions at the four corners of their base letter, (/^s the exponent, /_s the class script, s/ the class interval script, s/ the case script), The five conventional operators of mathematics (+ - . / =) for adding, subtracting, multiplying, dividing and equating, plus the operators of the S-System (: :: . ' for correspondence, cross-classification correlation and identifying, respectively). Of these sixteen symbols, only four are wholly new: I, to indicate any characteristic, the case script, the class script and the colon. All the other twelve symbols are in current use in some field of mathematics and have only been extended in meaning by applying them to sociological data. These three types of symbols i.e. indices scripts and operators correspond to nouns, adjectives and verbs in folk language, or more generally, substantive, modifiers, and operators in Language.

+ "Of what use is Dimensional Sociology" ? - Stuart C. Dodd Social Forces - December 1943.

G. Precision. S-System emphasizes the increase of the precision in observing societal phenomena.

Objectivity is essential for precision. Science has found that the language of Mathematics is the most objective language. When phenomena and their operational relations are expressed in mathematical symbols, subjectivity is reduced and precision is increased. The objectivity of S-symbols has been measured in percentage terms by means of a controlled experiment, referred to above.

Precision is also emphasized by three scripts which denote the degree or limits of precision. These scripts plus the colon symbol make the s-formulae more precise than any statistical formulae in at least four respects, namely precisionizing quantities, making qualities explicit, precisionizing qualities and specifying limits and standards. For a more elaborate account of these four respects read: "Of What Use Is Dimensional Sociology" by Dr. Dodd, referred to above.

D. Classification: The arrangement of parts into an orderly whole, the relating of facts into an integrated system of knowledge called a science. Dimensional analysis provides a classification of recorded data in a field. This classification conforms rigorously to the Canons of logic in that it is totally inclusive of its field, mutually exclusive in its classes, and subclassifies upon a single basis at each level. Every quantified societal situation, among the fifteen hundred investigated, neatly falls into the four classes of the S-System. This System systematizes the field of General Sociology, the field of statistics, the field of economics and the field of all the social sciences. (For further details review the article of Dr. Dodd: "Of what use is dimensional sociology", published in "Social Forces", December, 1943.

E. Any scientific theory should be fruitful for further research and the extension of knowledge. The S-System leads for further studies and opens the door for many good researches. A list of some of the possibilities for further development of the field of sociology as indicated by the S-System is in Appendix III of the volume, "Dimensions of Society" by Dr. Dodd, referred to above.

II EVIDENCE.

A. Dictionary.

1. CONSTITUENTS:

The dictionary is a glossary comprising one hundred thirteen terms taken from the first four chapters of the volume of "Systematic Sociology" by Dr. Dodd referred to above. The aim of this dictionary is to define operationally Sociological Concepts both in English and Arabic. This is, in order to get definitions with a high degree of reliability which enable people speaking different languages to get consistent results in defining these terms and thus open the way for the scientific treatment of sociological data.

2. HOW WAS IT DEVELOPED ?

The terms were selected, as mentioned above, from the first four chapters of the volume of "Systematic Sociology". Everyone of them was operationally defined according to the S-System; a formula in Algebraic and S-Symbols and operators was written for it and then explained by a legend putting in words what the formula is about. The excellence of these definitions lies in their operationality, the concept is defined in terms of the procedure to be followed and the materials to be used in order to produce or identify the definiendum. The formulae in S-Symbols, the language of science, conform to the requirements of scientific treatment.

These terms were then looked up in some of the well-known English Dictionaries namely : "Webster's New International Dictionary", 2nd Edition 1934; "Practical Standard Dictionary", the "Statistical Dictionary" by Kurtz and Edgerton, 1939; the "Handbook of Sociology" by Reuter, 1941, the "Dictionary of Sociology" by Fairchild, 1944, and in the "Encyclopedea of social sciences".

These definitions were typed on the same page with the S-definitions, in order to enable the reader to compare the two sets and find out the agreement and the disagreement between them thus feeling objectively the excellence of operational definitions over descriptive ones.

After that was done, the operational S-definitions with the formulae and the legends, were translated into Arabic and were all typed on one single sheet. The idea was to have the three on one page i.e. the operational definition in English and in

Arabic and the dictionary one.

Compiling a dictionary is an easy phrase to make, but the actual work is painstaking. The source of the English terms and definitions was the "Volume of Systematic Sociology", but the sources of their Arabic equivalents constituted the main problem, as sources in Arabic on sociological literature are unfortunately very few.

If we exclude "Mukadamat Ibn Khaldun" " مقدمة ابن خلدون " and Nikula Haddad's "Sociology" " لنقولا حداد - علم الاجتماع " and few other articles published in Al-Muktataf and dealing only indirectly with Sociology, there remains nothing written in Arabic on the subject.

"Mukadamat Ebn Khaldun" " مقدمة ابن خلدون " is a mixture of History and Social Relations. It is a description of the existing social and political conditions as they were in the days of Ibn-Khaldun. It is not a real sociology in the sense of a science, since no sociological laws or generalizations were arrived at in it.

Haddad's "Sociology", printed in 1924 in Egypt⁴, is more or less collected from different English Sociological sources with many original examples of the author derived from our life in the East. As far as the method of the book is concerned, it lacks the scientific approach, it lacks systematization, does not apply the canons of classification and uses speculative imaginary definitions instead of operational and more objective ones. Internal inconsistency plus lack of systematic classification are outstanding features of the book. Take for example the following four terms used by the author to mean four different groups of things but are in fact meaning the same group, according to the way he used them. He tried to put each in a class only to find himself overlapping them:

الزى : هو عمل تكرر حدوثه وتشبهه في فعله افراد الجمهور بعضهم ببعض ، كتصغير الشوارب مثلا
 اقتداء بتشارلي تشبلن ، وكاكيل الريح عند الهنود الاميركان دلالة على المهارة في صيد النسر ،
 والازدهاء بالقاب الشرف والاوزمة الى غير ذلك جزاء لحمل ممتاز . الخ .
 الحرف (+) : امثله : اعتقادنا بدوران الارض حول الشمس دون ان تبرهن لنا ذلك . الاعتقاد بان
 وظائف الحكومة شرف لا يناله اصحاب الحرف . التزامني الاعياد الخ .
 التقليد : امثله : استعمال الحمار للركوب مع وجود المركبة ، واستعمال البترول للتنوير مع وجود الكهرباء .

العادات : عادة واد (الدفن حيا) الزوجات مع الازواج الموتى في الهند ، عادة طحن الاحياء في النهر ضحايا للاله بقيه استنزال المطر ، الاعتقاد بفعل الحين ودخول الجنية رأس المجنونة الخ .

Not much difference could be seen among these four sets of examples. There are no clear cut distinctions among them so as to classify each under a separate class; they fall more or less in the same category.

The topics and subject matter of the book, though of a Sociological nature, are to a large extent out of date. It was written in 1924 but since then Sociology underwent great developments. Its topics, furthermore, are not organized in a systematic way. Modern Sociology books study culture through the institutions which are classified under ten separate headings. The institutions are the following:-

1. Domestic institution	-	Home
2. Economic	"	Trade
3. Scholastic	"	School
4. Politic	"	State
5. Ecclesiastic	"	Church
6. Medic	"	Health
7. Pathologic	"	Welfare
8. Recreatic	"	Play
9. Aesthetic	"	Art
10. Scientific	"	Research

Mr. Haddad did not mention anything about those institutions.

In searching "Al-Muktataf" for ten years beginning 1931, the author has found only the following articles dealing partially with Sociology:

يونيو ١٩٣٢	للدكتور عبدالرحمن شهبندر	الاسرة الشرقية خ
يوليو ١٩٣٢	"	الشيوعية -
اكتوبر ١٩٣٢	"	الدولة والحكومة والرعية -
نوفمبر ١٩٣٢	"	بنا الدولة -
يونيو ١٩٣٢	لسامي جريدني	مبزة الحضارة العربية -

The first and last can be considered Sociological subjects while the rest are more of a study of governments than a study in Sociology.

Other sources were searched like "Majallat al-Majma' Al Ilmi el 'Arabi" "مجلة المجمع العلمي العربي" in Damascus, but nothing was found on the subject.

In the majority of cases, the author had to coin new words in Arabic or to attach to already existing words the new meaning. A few illustrations of the words that were selected together with the reasons for their selection or for rejecting other terms which were considered unsuitable will be given below. Take for example the word "group". It is defined in Sociology, as follows: "Any human population of interrelated members interacting actively or latently". As a committee for example or a class carrying on conversation or any two persons discussing something. In Arabic its equivalent **جماعة** is used loosely by different authors to mean a plurality of people or even of things and animals. Haddad used it in the following sense (to quote him in Arabic):

يقول على صفحة ١١ " جماعة البهائم وجماعة الطيور وجماعة الاشجار " الخ . ثم يقول على صفحة ١٢ " ان جميع الاشياء المتماثلة او التي يشتمد الشبه بينها انما هي صنف قائم بنفسه ويطلق عليه لفظ " جماعة " ثم يقول في اسفل الصفحة وعلى صفحة ١٣ " وهكذا تسمى الناس الذين في الترام جماعة بشر ، والعمال الذين يشتغلون في مرفق " جماعة عمال " والصناع " جماعة صناع " واهل المنزل " جماعة او عيلة " . ثم يعرف الجماعة بما يلي :

" الجماعة الاجتماعية هي مجموعة افراد متماثلين مشتركين في افعال ترجع نتيجتها لفائدة هؤلاء الافراد الذين يتقسمونها جميعا " .

ثم يعود فيقول على صفحة ٥١ " ان الجماعة تؤلف من العيالات وهي صنفان ، جماعة سلالية وجماعة اسمية . فالجماعة السلالية انما هي مجتمع حدث بعمل التناسل والقرابة رابطته التي تربط وحداته ، والجماعة الاسمية انما هي مجتمع مختلط وممتزج حدث بعوامل المصلحة المختلطة . فهي جمهور من الناس ربطتها العلائق الاقتصادية والمصالح المتبادلة ومقتضى التعاون .

It can be seen from the foregoing quotations that Mr. Haddad used the word 'group' in different senses. Sometimes he used it for animals or plants, sometimes he used it for people among whom there is interaction, and this is the modern technical sense of the group. Most of the times he used it to mean a plurality of people who are not necessarily interacting, this is in the same sense as Sociology uses the work 'plurel' which means 'a plurality of human individuals identified by some characteristics in common, a class or category, as 'women', 'men', 'negroes', 'teachers', 'Syrians', 'Americans', etc. the last two are national plurels. This is a clear picture of inconsistency in the way

Mr. Haddad used the word "جماعة".

'Plural' for example, defined above, is one of the new words for which the author had to coin an equivalent in Arabic. He has selected as its equivalent "صنف من الناس". He has preferred "صنف" to "طبقة" because it is more inclusive and can be used in all situations and it really is a class, while "طبقة" is not as inclusive and may mean a hierarchy ascending or descending in order. We can call 'women' for example "صنف من الناس" but we cannot call them "طبقة من الناس".

'Populating' is another word which is used in S-System to mean entirely a new thing. It is defined as follows: "Any process which changes a population's size, measured by the number of increased or decreased populational units in a plural and in a period". If the result of populating is positive the process is "adpopulating", and if the result is negative it is called "depopulating". The author used the Arabic equivalent "تزايد السكان" to mean populating and "تناقص السكان" to mean adpopulating and depopulating respectively.

'Sociating' is another new sociological term which means: "the process of change in the number of groups between two dates". 'Associating' is the degree to which unrelated members have become a group. 'Dissociating' is the degree to which a group has broken down or separated into unrelated members. The author has used the Arabic equivalent for 'sociating' "التجمع" for 'associating' "التآلف" and for 'dissociating' "التفرق".

The word 'contact' is used in Sociology to mean "one way action" i.e. when one party stimulates the other and is not stimulated by it, as for example in reading a book or attending a cinema, one is stimulated by the author and by the actors while he does not stimulate them. The author has used "المس" or "اثر ذو وجه واحد" to mean that, because "المس" is one way action.

'Interaction' is two way or circular stimulating and responding of people to each other. Its Arabic equivalent is "التفاعل او التعامل" because "التفاعل" means in Arabic exactly the same thing. For example two students studying together; two or more persons discussing a problem, etc.

The author suggested the word "عرف" to be the Arabic equivalent for the Sociological term 'Mores', which is defined in Sociology as follows: "Mores are standard of conduct, they are emotional attitudes which are strong as to make others conform to them. Highly valued folkways which are considered necessary and right as to be enforced

by their users". Examples of Mores, wearing some clothes in public, refraining from murder, theft, adultery and the breaking of other moral laws.

Haddad used "عرف" in a different sense, he used it as follows:

"هي الدرجة الثانية من الاقتباس او التقليد او التشبيه وسميها ايضا الاصطلاح (بينما الدرجة الاولى هي الازياء) . ويمتاز العرف عن الزى بانه لا تتناظر فيه طبقات الناس ولهذا يقل فيه التجدد ويبطؤ جدا . وامثلته ان يخطب الفتى الفتاة لا // ان تخطبه هي ، اعتقادنا بدوران الارض حول الشمس ليس لانه تبرهن لنا ذلك . الاعتقاد بان وظائف الحكومة شرف لا يناله اصحاب المهن حتى ولا الفلاحون الملاك . التزاور في الاعياد ، التعزية لمدة ثلاثة ايام . ارسال بطاقات المعايدة الخ ."

It is noticed from the above examples that Mr. Haddad uses the word

"عرف" in different senses, he includes under it mores, folkways, traditions and popular beliefs, but he never used it in the new sense. "Highly valued folkways which are considered so necessary and right as to be enforced by their users".

By defining "العرف" in this new sense, a new meaning is attached to it, and its use becomes confined to only a certain class of behavior "العادات الشعبية او

السلوك الشعبي الذي يقده الناس ويعتبر مماثلته ضرورية ومخالفته مجلبة للعقاب"

The problem was 1) to find Arabic equivalents that will fit the exact meaning of the English concept as used by Dr. Dodd, and 2) if that was not possible to attach the new meaning to already existing words.

For example 'adpopulating' defined above means the process of increasing the number of people in a period. No specific cause for the increase is indicated. Perhaps many factors operate to bring about that increase, these factors may be internal, operating within the people, or external, produced by outside forces and cause the adpopulating. The Arabic equivalent that the author has suggested was "تزايد" and not "ازادة" or "زيادة" though these words are of the same root. The word "تزايد" was preferred because it does not indicate whether the process is caused by internal or external forces that is by factors operating within the population or imposed upon them by external forces; it may include both or any other factors, and this is what is meant by adpopulating. While "ازادة" might indicate that the increase was caused by some external force, and "زيادة" does not show the nature of the process.

This problem will be more fully explained in the following Arabic section, dealing with samples of terms, their meanings and their Arabic equivalents.

ساقدم فيما يلي بحثا نموذجيا لبعض الكلمات العربية وكيفية اختياري لها وتفضيلي اياها على سواها ثم اشرح معانيها بالضبط كما استعملها الاستاذ دود ، واورد بعض الامثلة على ذلك :

١ . "الابعاد" "Dimensions"⁽¹⁾ فقد استعمل ابن خلدون لفظة "الاطوال" ليعني بها "Dimensions" اما في هذا البحث فقد استعملت لفظة "الابعاد" للدلالة على ذلك ، لان لفظة "اطوال" قد درج استعمالها لتعني "Length" فقد تدع الذهن الى التفكير بكلمة "Length" لا كلمة "Dimensions" وهذا ليس المراد . فان الكلمات التي الفنا استعمالها لتعني شيئا خاصا يجب ان نستعملها لتعني ذلك الشيء ما استطعنا لذلك سبيلا الا اذا اضطررنا الى استعمالها لتعني شيئا جديدا لم تدرج عليه من قبل وذلك لعدم وجود كلمة جديدة تحل محلها . واما كلمة بعد فنعني بها حسب تعريف الدكتور دود ما يلي : "كمية من صفة ما - مقدارا من اية صفة نوعيه ، وبعبارة اوضح اية صفة نوعية يعبر عنها بالكمية او المقدار . والبعد له طول واتجاه ."

٢ . "Group" "جماعة" وقد استعملتها لتعني فئة خاصة من الناس ، "الناس الذين يتفاعلون" اي بينهم علاقات متبادلة او تفاعل . و"التفاعل" هو التنبيه والرجع الدائريان اي ان ينبه الناس بعضهم بعضا ويرجع بعضهم لبعض . وقد شاع استعمال كلمة "جماعة" لتعني اي مجموع من الناس سواء اكان بين افراد تفاعل ام لا كما استعملت للحيوان والنبات ايضا . فقد خالفنا المؤلف هنا وربطنا معنى جديدا بمصطلح قديم ، فاذا شاع استعمال هذه اللفظة بالمعنى الجديد وتناقله الكتاب وعلما الاجتماع لصق بها هذا المعنى واصبحت لك مألوفة به .

٣ . Plurel "صنف من الناس"^٢ وقد مر البحث فيها ، ونعني بها بشريين او اكثر - مجموعة من الناس تميزهم بعض المميزات العامة ، ويسمون "صنفا" مثل "النساء" او الرجال او العبيد او المعلمين او السوريين او الجامعين الخ ولا يصح ان نسميهم "جماعة" لاننا خصصنا الجماعة لمن بينهم "تفاعل" او تفاعل . وقد يصح "صنف من الناس" "plurel" جماعة عندما يصح بينهم "تفاعل" ، كان يجتمع "صنف المعلمين" او "صنف المحامين" للتداول في امر ما ، فانهم اذ ذاك يصبحون "جماعة" . اما ما دام ليس بينهم تفاعل فهم "صنف" المعلمين او المحامين لا جماعة ما وقد ذكرت فيما مر لماذا لم استعمل كلمة "طبقة" مثلا .

١ راجع تعريفها بالانكليزية على صفحة ٦ و ١٠

٢

٤ . "Crowd" "جمهور أو حشد" ١ . ونعني بهذه اللفظة في علم الاجتماع اناسا يتميزون بالجموع في المكان ، حيث يستطيعون ان يبصر بعضهم بعضا وسمع بعضهم بعضا . ولكن ليس من الضروري ان يكون بينهم تفاعل . نعم قد يتأثرون بمتبه واحد ويرجعون له في آن واحد ولكن كل على حدة دون ان يتأثر بعضهم ببعض او ان يسلكوا كجماعة واحدة . ومن امثله مشاهد والالعاب الرياضية ، او مشاهد وعرض عسكري ، او مشاهد وشريط سينمائي ، او المتسوقون في السوق او المزدحمون على باب احد المحلات العمومية الخ . وقد استعملت كلمة جمهور لتدل على هذا المعنى وهو بالنسبة الى استعمال الكلمة سابقا جديدا لم يسبق ان تداوله الكتاب من قبل . واما نقولا حداد فقد استعمل كلمة جمهور ٢ وعرفها هكذا " جمع تتجه حواسه وعواطفه الى جهة معينة يشترك فيها افراده " . واستعمل كلمة "غفوة" ٣ ليعني بهما ما يلي : " جمهور " اصبح تحت فعل قوة المناهضة والمحاكاة وقد سددت حواسه وعواطفه الى موضوع معين واستعمل كلمة جمهور متعقل ٤ لتدل على التفاعل بين الافراد ولكن عندما يكونون تحت تأثير العقل والتفكير لا العواطف فيكون بذلك قد استعملها بمثل استعمالنا لكلمة جماعة الا انه خصص نوع التفاعل بان يكون عقليا عاطفيا اما نحن فقد استعملناها لتشمل التفاعل عقليا كان ام عاطفيا .

٥ . "Standardized" "مقاييس" لقد استعملت كلمة "مقاييس" بنا على اقتراحي كـ الاستاذين خولي وخوري لتعني "Standardized" اي ان الشيء قد تقاييس بشي آخر ووضع على قياسه . وكنت قد استعملت في كتابي "علم النفس التربوي" كلمة مقاييس على وزن مفعول لتدل على هذا المعنى وقد درجت في العراق واصبحت مألوفة - وانا ارى انها اسهل على اللفظ والسمع كما انها تطاوع للنسبة اكثر من كلمة "مقاييس" ثم ان كلمة "مقاييس" تشير الى معنى القياس في حين ان كلمة "Standardized" تعني اكثر من القياس تعني قياس شي بشي آخر مثبت ومقررة وحدات قياسه . وما ان هذا المعنى جديد فلنجد له كلمة جديدة وقد اقترحت كلمة "مقيس" لهذه الغاية الا ان رجال اللغة انتقدوها لانها ليست قاموسية ، نعم انها ليست قاموسية ولكننا لا نتوقع كذا ان نجد في القاموس العربي كلمات لكل المعاني الجديدة التي تدخل على اللغة بسبب تطورات العلم الحديثة في مختلف النواحي ، فهل ذلك يعني بان نظل مكتوفي كالكلام الايدي ام نجد لها كلمات جديدة غير قاموسية على شرط ان لا تكون ثقيلة على السمع واللفظ ثم ندخلها في القواميس كما يفعل الغربيون الذين ينحتون كلمات جديدة لكل معنى جديد ان لم تتسع له اللغة ثم يدخلون تلك الكلمات الجديدة في قواميسهم عندما ينقحونها .

١ . راجع تعريفها بالانكليزية على صفحة ٧

٢ . حداد نقولا - علم الاجتماع مصر ١٩٤٤ ص ١٠٤

٣

٤ . حداد نقولا - علم الاجتماع صفحة ١٠٨

٦ . Grouping * جمع * وهذه من الكلمات التي اكسبناها معنى جديدا ، فقد استعملت كلمة

* جمع * لتدل على كلمة * Grouping * التي هي جديدة في اللغة الانكليزية ايضا ومعناها : * جماعة مركبة ، تتكون من جماعات فرعية * . وقد ميزنا الجماعة بخاصة التفاعل كما مر اعلاه . ومن امثلة ذلك اتحاد رياضي يتكون من فرق مختلفة يلعب بعضها ضد بعض او سباق رياضي مدرسي تشترك فيه مدارس مختلفة يلعب بعضها ضد بعض . اما كلمة * جمع * فقد استعملت في اللغة العربية لتعني الكثرة من الناس دون ان تذكر مميزات هؤلاء الناس اهم * جمهور * اي اناس في مكان مجاور يستطيعون ان يسمع بعضهم بعضا وان يبصر بعضهم بعضا دون ان يكون بينهم تفاعل . او هم * صنف من الناس * ليس من الضروري ان يكونوا في مكان مجاور انما تجمعهم صفة واحدة او صفات مشتركة . اما نحن فقد استعملناها لتعني ككث شيئا واحدا فقط وهو جماعة مركبة من جماعات فرعية وميزتهم هي * التفاعل * .

٧ . Comperating * التعاون مع المتناظر *^٢ وهذه كلمة مركبة من فعلين * Competing

* و * Cooperating * ومعناها التعاون والمتناظر في آن واحد ، كما هي حال الممثلين او اعضا فرقة رياضية فانهم يتعاونون على اخراج عمل واحد مشترك ولكنهم يتناظرون في عين الوقت كل يريد ان يكون الفائز . فكلمة * Comperating * تتكون من النصف الاول من الكلمة الاولى والنصف الثاني من الكلمة الثانية وتجمع المعنيين ، واللغة الانكليزية تطاوع المشتغل فيها على هذا الجمع . انما اللغة العربية ليست كذلك ، ولكنني لا ارى مانعا لمحاولة كهذه ، فما يمنعنا ان نستعمل مثلا * المتعاظر لتشير الى هذا المعنى بدلا من كلمتي * التعاون مع المتناظر * . فاذا استعملناها ودرجت على السننا نالفها ثم لا نستعجبها كما نفعل الآن ، وتكون قد ادخلنا شيئا جديدا الى اللغة .

٨ . Attribute * خاصة * او * الدال النوي *^١ ونعرفها في علم الاجتماع بكونها مميزة نوعية ،

نلاحظ وجودها او عدم وجودها . وطريقة تمييزها هي بان يؤكد المرابطون الاخصائيون في الموضوع بان الاشياء مثلا التي يلاحظونها ليست متعائلة وبان الفرق بينها لا يعبر عنه * باقل * او * اكثر * بل بان كلا منها هو نوع خاص قائم بذاته وامثلة ذلك كثيرة : مثل * المرض * * الصحة * * الذكاء * * الاجتهاد * * الغنى * * الفقر * الى ما هنالك من صفات الناس . ولكل صفة من هذه الصفات دليل يشير الى نوعها او الى كميته اذا كان بالامكان معرفة الكمية . فالخاصة تشير الى نوع الميزة لا الى كميته وبما ان الدكتور * دود * يريد في هذا العلم الجديد ان يشير الى جميع المميزات البشرية بادلة يمكن ملاحظتها وقياسها فقد سعى المميزات النوعية اي التي لم تذكر كميته بل نوعها فقط * qualitative indicators * وترجمتها الى العربية * بالدال النوي * مثل الذكاء والبلادة والغنى والفقر وسعى المميزات الكمية اي التي ذكرت كميته * indicant * وترجمتها الى العربية * بالدال الكمي * . فالذكاء مثلا وهو * خاصة او مميزة نوعية * يصبح * دالا كمي * عندما نقيسه بدرجات معينة او باختبار من اختبارات الذكاء . والغنى وهو مميزة نوعية يصبح * دالا كمي * عندما نحصى مقدار الغنى ونذكر كمية الثروة بوحدات عددية

١ - راجع تعريفها بالانكليزية على صفحة ١٠ - ٢ - راجع تعريفها بالانكليزية على صفحة ٤٧

١ - راجع معناها بالانكليزية على صفحة ٧ ، ١٤ ، ١٩

١ و ١٠ . "Process and change" ^٢ وقد ترجمت الاولى بـ "تغير" والثانية بـ "حدوث" او اجراء . ما هو تعريف كل منهما وما هو الفرق بينهما ؟

"change" "التغير" ونعني به ما يلي : "اي اختلاف في عدد الناس او مميزات ثقافتهم بين وقت وآخر" . وهو يبين لنا منشا الثقافة او المجتمع وتطوره ويتناول تاريخ الحوادث الفريدة اي التي لا يمكن اعادةها مثل نهوض الامبراطورية الرومانية وسقوطها ، ومثل الثورة الصناعية ، ونشوء القومية الخ . فهو يشتمل اذن على الحركات والاتجاهات الدعوية التي تدم وقتا طويلا والتي لا يمكن تكرارها لانها فريدة .

"Process" "حدوث" او "اجراء" . واما الحدوث فيشير الى الحوادث الجارية الآن والتي يمكن تكرارها ، ويشتمل عادة على قائمة من الاعمال المتشابهة التي يقوم بها الاشخاص وامثلته كثيرة منها التناظر والتعاون والتضاد والتآلف والتطاحن الخ . فالحدوث اذن يحدد لنا التفاعل المتبادل بين الاشخاص ، ذلك التفاعل الذي يدم وقتا قصيرا والذي يمكن تكراره . والحدوث كمي عادة اي انه يبين كمية او مقدار التعاون او التطاحن مثلا ، وهو في الغالب مستمر و ذو شكل واحد ، و اذا كان امرا طبيعيا فقد لا يسبب تغيرا في المجتمع . "فالتغير" اذن يستعمل ليعني ما تم في الماضي من تبدلات ولا يمكن اعادةها . واما "الحدوث" فيعني الحوادث او الاجراءات الاتية اي التي تجرى في الوقت الحاضر .

B. Translation.

The terms of the above dictionary were selected, as stated above, from the first four chapters of Dr. Dodd's "Systematic Sociology"⁺. These four chapters were translated into Arabic and included in the main body of the thesis. The aim of this translation was to provide an actual field for testing the application of these terms and the possibility of using them consistently. The main idea behind this is to prove the possibility of translating sociological literature into Arabic, and thus provide the subject matter of a science of Sociology in Arabic. This task was not an easy one, it involved much trouble in digging for new terms or in associating new meanings for existing terms. As it was already mentioned, the Arabic terminology in Sociology, is very poor and very loosely used, terms do not only differ with different Arab countries, but differ with different writers in the same country; a great deal of standardization is needed. This attempt is not yet made on a large scale, Arab writers from different countries, should cooperate in a team like manner, and try to unify and standardize such terminology.

The author, however, hopes that this scientific attempt, namely to develop Arabic equivalents for sociological terms and define them operationally, which he is undertaking will be the starting point for a wider movement in which all interested writers will participate usefully and contribute to the success of the movement.

C. Evaluation.

This is a set of proposed Arabic Sociological terms with their English equivalents, put forth to the reader, accompanied with an actual field of application in which they were used, namely the translation of the four chapters. The interested reader can read through this translation and find out how intelligible were these concepts, what ambiguities exist and what comments could be made. If this is carried on honestly and thoroughly in the proper way, there would be great hope for the improvement and standardization of Arabic sociological terminology.

It is believed that the best solution for the above problem is by a scientific approach which provides a reliable definition of these terms and a unified way of using them by different authors and writers. The dictionary, being a set of operationally

⁺ The author, at the request of Dr. Dodd, is in the process of translating the whole volume of 20 chapters into Arabic, which will provide a wider and more complete field for developing operational definitions for more terms, and testing them in the actual field.

defined concepts, and the translation being a unified way of using these terms, provide a very fruitful attempt towards this solution. It is the author's earnest hope to finish the translation of the whole volume and work out operational definitions, with the valuable help of Dr. Dodd, for all the technical terms to be met with, and thus puts into the hands of the Arab Sociologists the results of the first attempt of research in the field, which he wishes to serve as an Impetus for them to carry on more rigorous work in the social sciences.

PARID NAJJAR.

sf.

BIBLIOGRAPHY

- Creighton, James, Edwin - "An Introductory Logic" - MacMillan Co., London, 1920.
- Dodd, Stuart, Carter - "Dimensions of Society" - p. 65-66 - MacMillan Co., 1942.
- " " " - "Of What Use Is Dimensional Sociology" - Social Forces - Dec. 1943.
- " " " - "Operational Definitions Operationally Defined" - The American Journal of Sociology - Jan. 1943.
- Fairchild, Henry Pratt - "Dictionary of Sociology", published by "Philosophical Library" New York City, 1944 - 342 Pages.
- Hart, Hornell, Dr. - "Report of the Sub-Committee on Definition of 'Definition' of the Committee on Conceptual Integration" - American Sociological Review, June 1943.
- Lumley, Frederick, E. - "Principles of Sociology" - McCraw-Hill Book Co. Inc N.Y. and London, 1931.
- Lundberg, George - "Foundations of Sociology" - MacMillan, 1939

نجار، فريد - علم النفس التربوي - (مراج) مطبعة الحكومة، بغداد، ١٩٣٥

حداد، نقولا - علم الاجتماع - مصر، ١٩٢٤ صفحة ١٠٤ و ١٠٨

EXPLANATORY NOTE.

The following explains the symbols used in the dictionary to represent the sources which were used.

- "E.S.S." stand for the "Encyclopedia of social sciences".
- "P" stands for the "dictionary of sociology" by Fairchild, Henry Pratt, published by "Philosophical Library" New York City, 1944 - 342 Pages.
- "R" stands for the "Handbook of sociology" by Edward Byron Reuter: Dryden Press - New York, 1941 233 Pages.
- "S.D." stands for the "Practical Standard Dictionary".
- "W" stands for "Webster's New International Dictionary".

ALPHABETIC LIST OF THE TECHNICAL TERMS IN THE
DICTIONARY.

(English List).

<u>Term.</u>	<u>No.</u>	<u>Term.</u>	<u>No.</u>
Acceleration	10	Culture trait	6
Adpopulating	62	Den	52
Age-Composition	69	Density, societal	29
Aggregation	109	Depopulating	63
Alter relation	103	Diffusion	39
Association	89	Dimension	17
Attribute	50	Dimensions, sheaf of	58
Attribute Population Product	51	Disgenic	80
Centralization, Ecological	30	Dissociation	90
Change	9	Ecological gradient	32
Closed System	75	Ecology, human	41
Cohesion	113	Ego-relations	104
Community	15	Environment	81
Contact	100	Eugenics	79
Contact index	110	Extensity	96
Control, societal	12	Extrarelations	98
Correlation of 2 plurels	59	Fact	21
Correlation surface	27	Fecundity	67
Criterion	72	Fertility rate	66
Crowd	54	Fluidity	37
Crowd, nucleated	56	Force	11
Crowd scattered	55	Georelation surface	27
Crowd unified	57	Group	46, 84
Crude Mortality Rate	64	In group	102
Cultural inheritance	82	Out group	101
Culture	50	Groupage	87
Culture area	33	Grouping	86
Culture pattern	7	Grouplet	85

<u>Term.</u>	<u>No.</u>	<u>Term.</u>	<u>No.</u>
Hypothesis	22	Person	3
Immigrants	42	Plumb index	28
Index	94	Plural	45
Index, vitality	68	Polyrelation	106
Institution	14	Populating	61
Intensity	95	Population pressure	70
Interaction	92	Population Pyramid	60
Interaction index	93	Population Unit	43
Inter-correlated factors	77	Populational Sector	108
Interrrelation	91	Prediction	13
Intrarelation	97	Primary Populational Dimension	48
Invasion	38	Probability	83
Isolation	99	Public Opinion	78
Isolation index	107	Region	2
Larithmic	47	Rural	53
Law, scientific	23	Sample	20
Living, standard of	73	Science	25
Longevity	76	Secondary Populational Dimension	49
Member	44	Sector	18
Migration	35	Segregation	31
Mobility	36	Situation	19
Monorelation	105	Sociating	88
Mortality rate, crude	64	Society	16
Mortality rate, specific	65	Sociology	26
Natural area	34	Space	1
Optimum population	71	Succession	46
Participation	111	System	24
Participation index	112	Technology	74
People	4	Time	8

جدول بالمصطلحات العربية حسب الترتيب

الابجدي

المصطلح	الرقم الذي يرمز اليه	المصطلح	الرقم الذي يرمز اليه
احصاء الناس . دراسة التعداد		التمركز . المركزية	٣٠
البشرى .	٤٧	تناقص السكان	٦٣
الاخرون . هم ذوو الشخصية		التنبؤ	١٣
الثالثة .	١٠١	التنقل في المهن . التحول	٣٦
الارجحية	٨٣	توافق صنفين من الناس .	
الاسكان	٦١	تداخل الاصناف	٥٩
افتراض . فرض	٢٢	ثقافة	٥
الانتشار . البث . التفشي	٣٩	ثقافة منطقة	٢٣
الانفصال . التفرق . التباعد	٣١	الجماعة	٨٤ • ٤٦
انموذج . وضعية نموذجية . عينية	٢٠	جمع	٨٦
الايكولوجية . العلاقة البيئية	٤١	جميعة	٨٩
بعد	١٧	الحاصل الخصائصي	٥١
بعد شعبي اولي . بعد اولي للسكان	٤٨	الحاضرون . نحن . ذوو الشخصية	
بعد شعبي ثانوي . بعد ثانوي للسكان	٤٩	الاولي	١٠٢
بيئة . وسط	١٥	حشد . جمهور	٥٤
التألف	٨٩	حشد مبعثر . جمهور مفرق .	
التجمع . اللم	٨٨	حشد مختلف المراكز .	٥٥
التجوال	٣٧	حشد متكتل . جماهير متكتلة	٥٦
تزايد السرعة	١٠	حشد موحد . جمهور موحد	٥٧
تزايد السكان	٦٢	حقيقة . واقع	٢٤
التعاقب	٤٠	خاصة . صفة	٥٠
التغير	٩	الدام . صنف من الناس يشتمل	
التفاعل . التعامل	٩٢	على حوالي ١٠٠٠ شخص .	٥٢
التفرق	٩٠	دليل التفاعل . مشير التفاعل	٩٣
التماسك . الاتحاد	١١٣	دليل الاحياء . الحيوية	٦٨
		دليل المساهمة . مسمى المساهمة	١١٢

<u>المصطلح</u>	<u>الرقم الذي يرمز اليه</u>	<u>المصطلح</u>	<u>الرقم الذي يرمز اليه</u>
علم الفنون . تكنولوجيا	٧٤	الرأى العام	٧٨
العوامل المتبادلة . التوافق	٧٧	رغمي	٥٣
غمر من الابعاد . باقة ابعاد .)	٥٨	الزمن	٨
مجموعة ابعاد .)	٣٨	السعة . النوع . الاتساع	٩٦
الغزو الاجتماعي . الغشيان	٧٠	شخص	٣
غص الاوتار بالسكان	٩٤	شعب	٤
فهرس . مشير	٢٨	شكل بياني لعلاقة الدلائل بما (حولها . شكل العلاقات الجيولوجية)	٢٧
فهرس الشاقول	١١٠	صفة ثقافية . فارق ثقافي	٦
فهرس المر		صنف من الناس . صنف بشري	٤٥
فهرس الانعزال . مسمى العزلة (١٠٧	الضبط الاجتماعي	١٢
معامل الانعزال . معامل العزلة (٢٣	طول العمر المتوقع	٧٦
قانون . قانون علمي	١٨	العدد الاصلح من الشعب (السكان)	٧١
قطاع	١٠٨	العزلة . الانعزال . اعتزال .	٩٩
قطاع السكان او الشعب	٢	المعضو	٤٤
قطر	١١	العلاقات الذاتية	١٠٤
قوة	٩٥	العلاقات الذاتية او الشخصية	٩٧
الكثافة . المقدار . العمق		العلاقات الغيرية	١٠٣
الكثافة الاجتماعية . نسبة السكان	٢٩	العلاقات الغيرية . العلاقات مع الغير	٩٨
الى المكان	١٠١	العلاقات المتبادلة	٩١
لائحة	٣٢	علاقات متعددة . تعدد العلاقات	١٠٦
المدن . المدن	١٦	علاقة واحدة	١٠٥
المجتمع البشرى	٨٧	علم	٢٥
مجسوع . (تجميعه)	٨١	علم الاجتماع	٢٦
المحيط	١٠٠	علم اضعاف النسل	٨٠
المرس . اثر ذو وجه واحد	١١١	علم تحسين النسل	٧٩
المساهمة	٧٣		
مستوى المعيشة			

<u>الرقم الذي يرمز اليه</u>	<u>المصطلح</u>	<u>الرقم الذي يرمز اليه</u>	<u>المصطلح</u>
٢٤	نظام	٧٢	المعيار . العيار
٧٥	نظام الاكتفاء الذاتي	١	المكان
٧	نموذج ثقافي	٣٤	منطقة طبيعية
٣٥	الهجرة	١٤	مؤسسة
(الهرم النسبي للشعب للنسبة)		٤٢	النزلاء
٦٠ (بين العمر والجنسين)		٦٩	نسبة الجنسين في كل سن
الوحدة المائة للسكان . وحدة)		٦٥	نسبة خاصة للوفيات
٤٣ (السكان . الوحدة السكنية)		٦٦	نسبة الخصب التناسلي
٨٢	الوراثة الثقافية	٦٤	نسبة عامة للوفيات
١٩	وضعية	٦٧	نسبة القدرة على التناسل

- (1) Superficial extent or area.
- (2) Continuous, unbounded or unlimited extension in every direction, regarded as void of matter, or without reference to this.
- (3) A more or less limited area or extent, a small portion of space.
- (4) That which is characterized by extension in all directions, boundlessness and indefinite divisibility.
- (5) An empty place.
- (6) A short time.
- (7) Walk, track, path, course.

المعادلة : $L^1 = l_1$

التفسير : $l_1 =$ فترة صف او وحدة

$l_1 =$ من صف ما

$L^1 =$ من الفسحة - خطوطا كانت ام مساحة او مكعبا

3-System Definition

REGION: is a limited portion of space such as a bounded area or bounded volume, it is measurable as a product of lengths,

FORMULA: $L^1 = l_1$

$l_1 =$ one class-interval or unit.

$l_1 =$ of one class

$L^1 =$ of space, linear, areal or cubic

Dictionary Definition

- W. (1) A large tract of land, one of the large districts or quarters into which any space or surface is conceived of as divided; hence in general an indefinite area, a country, province, district; tract.
- (2) A realm, a kingdom.
- (3) A space occupied. An enclosing space.
- (4) An administrative area, division or district.
- F. (1) A measure of areal and cultural differentiation of human society. It is a measure of Homogeneity as far as the likeliness or differences and social, political or evolutionary factors are concerned.
- S.D. (1) A portion of territory and space, a country, a district.

Formula

$L^1 = l_1$

$L^2 = l_1 \times l_1$

$L^3 = l_1 \times l_1 \times l_1$

Dictionary Definition

S.D.: (1) Linear distance, interval between 2 or more points.

قطر هو نسبة محدودة ، وقد يكون مساحة ذات حدود او حجما (مكعبا) ذا حدود ، ويقاس بحاصل ضرب اضلاعه اى الطول

المعادلة : $L^1 = l_1$

التفسير : $l_1 =$ فترة صف او وحدة

$l_1 =$ من صف ما

$L^1 =$ من الفسحة - خطوطا كانت ام مساحة او مكعبا

3-System Definition

REGION: is a limited portion of space such as a bounded area or bounded volume, it is measurable as a product of lengths,

FORMULA: $L^1 = l_1$

$l_1 =$ one class-interval or unit.

$l_1 =$ of one class

$L^1 =$ of space, linear, areal or cubic

Dictionary Definition

- W. (1) A large tract of land, one of the large districts or quarters into which any space or surface is conceived of as divided; hence in general an indefinite area, a country, province, district; tract.
- (2) A realm, a kingdom.
- (3) A space occupied. An enclosing space.
- (4) An administrative area, division or district.
- F. (1) A measure of areal and cultural differentiation of human society. It is a measure of Homogeneity as far as the likeliness or differences and social, political or evolutionary factors are concerned.
- S.D. (1) A portion of territory and space, a country, a district.

Formula

$L^1 = l_1$

$L^2 = l_1 \times l_1$

$L^3 = l_1 \times l_1 \times l_1$

Dictionary Definition

S.D.: (1) Linear distance, interval between 2 or more points.

الشخص : هو بشري واحد ، اى عضون الجنس البشرى . وهو في الفسحة البعدية ، الحاصل

المنطقي لضرب شخص لم يوصف (اش) بميزة واحدة او بعدد من المميزات (د) .

المعادلة : اش = اش د

التفسير : اش = واحد من البشر لم تعين اوصافه ، ضرب في

د = شخصية او مجموعة من الصفات ، فيكون الحاصل

اش = شخصا

S-System Definition

PERSON:

A single human being, one member of the homosapiens. A person ($'P_1^0$) in a dimensional space is the logical product of a pure uncharacterized person (P_0^0) and some characteristic or characteristics (I_1).

FORMULA: $'P_1^0 = 'P_0^0 I_1^0$

$'P_0^0$ = an uncharacterized human individual times

I_1^0 = a personality or set of traits defines

$'P_1^0$ = a "person"

Dictionary Definition

W.: A being characterized by conscious apprehension, a being possessing, or forming the subject of, personality; hence an individual human being; a particular individual.

R.: An individual human being who has acquired a human nature and achieved a position in the group. The newborn babe is not a person; he becomes a person as he becomes a participating member of the group. The person is an individual who has status. We come into the world as individuals. We acquire status, and become persons. The term person is used when reference is had to the qualities and attributes that are results of social life, when it is intended to stress the human rather than the original nature.

F.: An individual Human being who plays a social role in group life according to the culture in which he has been conditioned.

S.D. (1) A human being as including body & mind

(2) A human being having political, social rights and duties.

* الشعب * هو الاشخاص ، هو صنف بشري لم تعين صفاته المميزة ، ويعني اس القوة الجبرية (واحد) عددا من الاشخاص ، سواء كانوا واحدا ام اكثر ، ويعني الخط المرسوم تحت اس الصنف عدم تعيين المميزات التي تميز ذلك الصنف البشري .

ش = $\frac{1}{1}$ = ش . د = شعب = صنف بشري يتميز بخاصة غير محدود (لم تعين بعد)

S-System Definition

Persons, a plurel whose identifying characteristics may be somewhat indefinite in its form, (P_1), the exponent 1 denotes a quantity of persons whether one or more, and the underlining of the class script denotes indefiniteness of the characteristics identifying that plurely.

$P_1 = P_0 \cdot \underline{I}_1^0$ = people, a plurel characterized by an indefinite attribute.

Dictionary Definition

W.: (1) A body of Persons united by a common character, culture or sentiment. Soc. the traits which characterize a people are community, of custom, belief, tradition and a feeling of mutual familiarity.

(2) Men or persons regarded merely as forming part of the aggregate of human beings.

(3) Human beings as distinguished from animals.

S.D. (1) All the human beings under the same government, speaking the same language or being of the same blood.

(2) The whole body of persons composing a state or a nation

F.: (1) A category, an aggregation of persons distinguished from the rest of the community by certain distinguishing traits, such as:- religion, location, political, racial.

- ا . تكون الظواهر ثقافية بمقدار ما تكون ناتجة عن التعلم المتبادل بين البشر .
 ب . الثقافة هي سلوك الناس الاعتيادي المكتسب (المتعلم) وما انتجته ايديهم . وزيما كان

ام ماديا .

المعادلة : $\text{د} = \text{د} \cdot \text{د} : \text{د} : \text{د}$

التفسير : $\text{د} =$ نتيجة (حاصل)

$\text{د} =$ التعلم

$\text{د} : \text{د} =$ المتبادل بين الشعب

S-System Definition

- a) Phenomena are cultural to the extent that they are products of inter-human learning.
 b) People's learned customary behavior and their man-made products, both symbolic and material.

FORMULA : $I_i^1 = I_i^1 \cdot I_{p:p}^0 \cdot I_{i,i}^0$

LEGEND : $I_i^1 =$ product of $I_{p:p}^0 =$ interhuman $I_{i,i}^0 =$ learning

Dictionary Definition

E.S.S. : (1) Comprises inherited artifacts, goods, technical processes, ideas, habits, and values. The material outfit of man his artifacts, his buildings, his sailing craft, his implements and weapons magic and religion are one and all the most obvious and tangible aspects of culture.

(2) Culture consists of the body of commodities and instruments as well as of customs and body or mental habits which work directly or indirectly for the satisfaction of human needs.

F. : The distinctive achievement of human groups including not only language, art, science, law, government, morals or religion but also the material instruments in which cultural achievements are embodied such as buildings, tools, machines, communication, devices. Culture can be transmitted thru learning or teaching therefore it embodies the social traditions of a people.

R. : The mode of life of a people all that belongs to man which socially rather than biologically is transmitted to him.

S.D.:1. The training, improvement and refinement of mind, morals or taste.

الصفات الثقافية هي عناصر الثقافة

المعادلة : $I = \sum C$

حيث تعني C ثقافة

S-System Definition

Elements of culture are called culture traits.

FORMULA : $I = \sum C$

Dictionary Definition

R : Single units or elements of a culture pattern. The smallest functional unit of culture as represented by a pencil, a knife, a hat, a word, an idea, an automobile, and a comic story. Culture traits are the units which make up culture complexes and culture patterns.

F : The simplest functional unit into which a culture is divided, for purposes of analysis.

النموذج الثقافي هو مجموعة من الصفات الثقافية .

المعادلة : د : د

S-System Definition

A culture pattern is a combination of culture traits (1)

FORMULA : I^0
C:1

Dictionary Definition

R : A group of closely interrelated culture traits forming a distinctive working unit, such as the American Congressional system. Universal culture patterns of family life, religious practices, and control machinery are found among all peoples.

On the surface, in public, and for popular consumption, there are explicitly agreed-upon policies that are incorporated in the rules of the party organization, expressed in its platform, and announced through the press. These are the manifest pattern of the political institution.

Separate units or traits of culture organized into some more or less constant form or configuration.

The broad forms, shapes, or configurations which a culture represents, such as aggressive or nonaggressive, simple or complex, democratic or non-democratic, and individualistic or co-operative.

F ; The arrangement or configuration of culture traits and culture complexes that make up a particular culture at any given time.

(1) Defined more accurately in Chap. 7, p.29 "Systematic Sociology" Dodd.

- الزمن هو المدة او امد الفترة او المساحة الزمنية الواقعة بين حادثين او عملين . وادق
طريقة لقياس الزمن هي بواسطة الحوادث الفلكية مثل دورة الارض حول محورها تلك الدورة التي
تعيّن النهار وامده ٢٤ ساعة .
المعادلة : $z = \text{امد من الزمن}$

S-System Definition

is the duration or extent of the interval or period between events or acts. Time is most accurately measured by choosing astronomical events such as one revolution of the earth about its axis defining a day of * 24 hours.

FORMULA : $T = \text{a duration of time}$

Dictionary Definition

S.D. : (1) A limited stretch or continued existence, as the interval between 2 successive events or acts, or the period thru which an action, condition, or state continues. A finite portion of time.

W. : (1) The period during which an action, process condition or the like continues.

(2) The period when something occurs; the moment of an event

(3) A definite moment hour, day, year as indicated by the clock or calander.

(4) Fitting moment; proper or due season; favorable opportunity.

(5) The length of the period required for performing an action or going over a course, a race, a railroad.

التغير " هو الفرق الحاصل في اى بعد والناتج مع الزمن ، مثل الفرق بين تاريخين
 او نقطتين من الزمن في (ا) عدد الشعب (ب) اوحجم المكان (ج) او اية مميزة من مميزات
 الناس او مميزات محيطهم (د) او فترة من الزمن
 المعادلة : ز (د)

S-System Definition

A time difference in any dimension, such as the difference from date to date or in a period, in a) the number of people, b) the size of space, c) any characteristic of people or their environment or d) a duration.

FORMULA : T (I)

Dictionary Definition

- W. : (1) To alter, to make different, to cause to pass from one state to another, to convert.
 (2) A succession of one thing in the place of another, alteration of conditions or circumstances.
- R. : Any alteration of a pre-existing element or complex. Culture change is any alteration of a culture trait or complex; social change refers to an alteration in social relations.
 Social change, specifically, is an alteration of social relations.
- F. : Change involves motion, modification, becoming, not - merely a difference thru time, in the object to which this is applied. A change is said to have taken place when an object has been positionally shifted in such a way that the structural arrangement of the system is different.
- S.D. (1) To make different, convert, alter.
 (2) To give the equivalents in smaller parts, said of money.
 (3) To become different
 (4) To enter upon a new phase

- ونعني بها النسبة الايجابية للتغير في السرعة
المعادلة $(د) - ز$

S-System Definition

Positive rate of change in speed. (1)

FORMULA : $\dagger(I)T^{-2}$

Dictionary Definition

W. : Change of velocity, or the rate of such change, as regards either speed or direction or both.

S.D. : The action or process of quickening or hastening.

F. : Increase in the momentum of a moving body applicable to a social movement or a process ~~that~~ involving rate of change.

)1) Speed being a ratio of any dimension to time.

- (١) ان القوة الاجتماعية الناتجة هي التغيير المنقلب السرعة (في شعب ما) وتعرف عمليا بكونها حاصل ضرب فهرس قلب السرعة بالشعب الذي تقلبت سرته .
- (٢) واما القوة الاجتماعية السببية (المسببة) فهي سابقة ومسببة (تحت ظروف معينة) للقوة الناتجة اى انها هي ما يسبب قلب سرعة التغيير ، وتقاس بايجاد التوافق بين الفهرس السابق (ز د) الذي يدل على القوة المسببة ، والفهرس اللاحق الذي يدل على القوة الناتجة .

المعادلة : (١) $Q = (D) \cdot Z$

التفسير : د = فهرس التغيير مضروب

ش = شعب

ز = ويقسم على مدتين من الزمن

ق = يعرف لنا القوة الناتجة

المعادلة : (٢) $Q = (D) \cdot Z$

التفسير : توافق = التوافق بين

(د) = اية مجموعة سابقة من الفهارس

س = واية مجموعة لاحقة من القوى الناتجة .

حين تعني م ظروفًا معينة ، مثل حاصل منطقي لضرب (د) و (ق) بمجموعة من الخواص

النوعية .

S-System Definition

Effective societal force is the celerating change in a population and is operationally defined as the product of the index of celeration and the population celerated.

FORMULA : $F = \frac{1}{2}(I)PT^{-2}$

- I = an index of change, times
- P = a population
- T⁻² = per period per period, defines
- F = an effective force

Causative societal force is a precorrelate under specified conditions of an effective force ,i.e. it is that which celerates change, measured by a correlation index between the preceding (1) index of causative force and the succeeding (2) effective force.

FORMULA : $R_{IP} = t(I)_s \cdot u F_s$

where s specifies the conditions as an implicit, logical product of I and F with a set of attributes

R_{IP} = the correlation between

t(I)_s = any prior set of indices; and

u F_s = a later set of effective forces

Dictionary Definition

- W.: (1) To constrain or compel by physical, moral or intellectual means, to coerce, as masters force slaves to labor. (2) To obtain or win by strength.

S.D.: The factors involved in a social process; elements that initiate and direct social phenomena. As commonly conceived, they include attitudes, appetites, wishes, desires, motives, tendencies, habits, or other items that are assumed to underlie the patterned forms of conduct or to move men to action, Racial prejudice, the love of country, propaganda, scientific research, and so on, are social forces.

"Social forces may be defined as those factors arising in the human environment as a product of social interaction which motivate human conduct or move the individual to action."

S-System Definition

Effective societal force is the celerated change in a population and is operationally defined as the product of the index of celeration and the population celerated.

FORMULA : $C_1 = Q_t I (u T^{-2} J_v)$

- I = an index of change, times
P = a population
T = per period per period, defines
F = an effective force

Generative societal force is a prescriptive under specified conditions of an effective force, i.e. it is that which celerates change, measured by a correlation index between the preceding (I) effective force and the succeeding (I') effective force.

Societal control studies the social definition of the wishes of the individual and the social definition of the wishes of the group. The degree of societal control is measured by an index of equivalence (Q) between an antecedent index (I) of some behavior or equipment of the controllers and the consequent index of a celerated desideratum (Jv) among the controlled.

المعادلة : الضبط = تلد (I-2 مش)

التفسير : تلد = فهرس للتبادل بين فهرس سابق

و فهرس لاحق برزبان الي

مش = مشتهى متقلب السرعة .

S-System Definition

Societal control is the causing by people of desired change among people or more exactly, the degree of effective societal control is measured by an index of equivalence (Q) between an antecedent index (I) of some behavior or equipment of the controllers and the consequent index of a celerated desideratum (Jv) among the controlled.

FORMULA : $C_1 = Q_t I (u T^{-2} J_v)$

Dictionary Definition

- W.: (1) The act or fact of controlling, power or authority to control, directing or restraining domination. (2) A means or method of controlling.

S.D.: The fact of controlling, or of checking and directing action, the function or power of directing and regulating, domination command, sway.

R.: The modifications in behavior that result from the communication of meanings and the sharing of experience; "The modified forms of action caused in men by the presence of their fellows; the immediate regulation of behavior by the sentiments and standards derived from the social rules and behavior patterns of the group.

The concept of social control must not be confused with control, of which it is a single aspect. Control is the power or the exercise of power to direct, restrain, regulate, or otherwise dominate and govern the behavior of persons, things, or the course of events. Social control must not be confused with physical control, however exercised. It is equally an error to confuse social control with "controls" in general. Likewise, the control exercised by the institutional structures is not social; they are external conditions to which adjustments must be made, not facts of the social personality.

But the variety of beliefs, myths, mores, customs, folkways, traditions, attitudes, ceremonials, creeds, dogmas, and the like, that are developed thru the interactional process come within the concept, since they are integral parts of the mental organization of the person. In his conformity to and observation of the requirements of the heritage, the person is controlled from within. All true social control is self-control.

Social control signifies the social definition of the wishes of the individual and their incorporation in the common attitudes and objectives of the group.

Social control is achieved thru social interaction and depends upon social contact.

The mores are the folkways considered under a particular aspect, as regulations of behavior, not merely as ways of behaving. Every social usage is also in degree a social control.

Although custom and convention, for instance, are powerful in conditioning the thought and conduct of man, society does not exercise thru them the same kind of control as it does thru education or the movement toward the abolition of war.

... ..

3-System Definition

Social control is the causing by people of desired change among people or more exactly, the degree of effective social control is measured by an index of equivalence (E) between an antecedent index (I) of some behavior or equipment of the controller and the consequent index of a controlled (U) behavior among the controlled.

FORMULA : $E = \frac{I_2}{I_1} \times 100$

Dictionary Definition

W. : (1) The act or fact of controlling, power or authority to control, direct, or restraining domain. (2) A means or method of controlling. S.D. : The fact of controlling, or of checking and directing action, the function or power of directing and regulating, domain command, way. A. : The modification in behavior that result from the communication of messages and the sharing of experience; "the modified forms of action caused in men by the presence of their fellows; the immediate regulation of behavior by the sentiments and standards derived from the social rules and behavior patterns of the group. The concept of social control must not be confused with control, of which it is a single aspect. Control is the power or the exercise of power to direct, restrain, regulate, or otherwise dominate and govern the behavior of persons, things, or the course of events. Social control must not be confused with physical control, however exercised. It is equally an error to confuse social control with "control" in general. Likewise, the control exercised by the institutional structures is not social; they are external conditions to which adjustments must be made, not facts of the social personality. But the variety of beliefs, values, mores, customs, folkways, traditions, attitudes, ceremonials, creeds, dogmas, and the like, that are developed thru the interactional process come within the concept, since they are internal parts of the mental organization of the person. In his conformity to and observation of the requirements of the beliefs, the person is controlled from within. All true social control is self-control.

التكهن في الوقت الحاضر عن فهرس للمستقبل اي التنبؤ بوقوع حادث او الوصول الى حالة ما

المستقبل

المعادلة : $z = (d) - \text{التنبؤ}$

التفسير : (d) = اي فهرس

z = في المستقبل متعلق

بالتاريخ الحاضري التاريخ الذي وقع فيه التنبؤ

3-System Definition

A present statement of a future index, i.e. foretelling a future condition or event.

FORMULA : $I = A$ prediction

(I) = Any index

t = In the future (i.e. a positive date)

o = Relative to

o = The current date (i.e. date of predicting)

Dictionary Definition

W. : (1) Act of predicting or foretelling, also that which is foretold. (2) Something said before. (3) A property in a doctrine, a law, a relation of phenomena, etc. of forecasting the future by indicating probable or necessary results, tendencies or the like, etc.

S.D. : (1) The action of foretelling future events. (2) A statement made beforehand.

R. : The organized system of practices and social roles developed about a value or series of values, and the machinery evolved to regulate the practices and administer the rules. The major social institutions - family, church, government and so on - consist of the organization that have developed to regulate and standardize behavior toward the values considered essential to group welfare and survival. People have a sense of loyalty to these systems of social relationships because they are thought to embody the ultimate values that the people have in common.

"Institutions and laws are produced out of mores. An institution consists of a concept (idea, notion, doctrine, interest) and a structure. The structure is a framework, or apparatus, or perhaps only a number of functionaries set to co-operate in prescribed ways at a certain conjuncture. The structure holds the concept and furnishes instrumentalities for bringing it into the world of facts and action in a way to serve the interests of men in society. Institutions are (either) crecive when they take shape in the mores, growing by the instinctive efforts by which the mores are produced....Enacted institutions are the products of rational invention and intention. They belong to high civilization."

"An institution is a complex, integrated organization of collective behavior, established in the social heritage and meeting some persistent need or want....The great institutions are the outcome of that organization which human thought naturally takes on when it is directed for age after age upon a particular subject, and so gradually crystallizes in definite forms - enduring sentiment, beliefs, customs, and symbols."

"A social institution is a complex of concepts and attitudes...regarding the ordering of a particular class of unavoidable or indispensable human relationships that are involved in satisfying certain elemental individual wants, certain compelling social needs, or other eminently desirable social ends."

"These institutions were not, of course, tangible entities, but were rather patterns of social organization which could be perceived in the behavior of many human beings."

Dictionary Definition

- مجموعة من المؤسسات في نظر واحد .
- المعادلة : ط^٢ . مور = ب (بيئة)
- ب = البيئة هي
- = حاصل ضرب
- ط^٢ = مساحة او منطقة ما في
- مور = مجموع المؤسسات الموجودة فيها .

S-System Definition

A combination of institutions within a region.

FORMULA: $L^2 \cdot I_{n_1} = Cy$

- Cy = a community
- a product of
- L² = an area and
- I_{n₁} = the set of institutions

Dictionary Definition

- W. : (1) A body of people having common organization or interests or living in the same place under the same laws or regulations.
 (2) Society at large, a commonwealth or state, a body politic; the public or people in general.
 (3) Joint relationship or ownership, common possession or participation.
- E.S.S. : (1) Originally used to designate a geographical area with definite area with definite legal boundaries, occupied by residents engaged in inter-related economic activities and constituting a politically self-governing unit.
 (2) modern, a community is any consciously organized aggregation to individuals residing in a specified area, or locality, enclosed with limited, political autonomy, supporting such primary institutions as schools, and churches and among whom certain degrees of interdependency are recognized.
- R. : Geographically defined units within a larger society, in which the common interests and activities embrace most of the social relationships.
 "A community may be defined as a permanent, local aggregation of people, having diversified as well as common interests and served by a constellation of institutions."

(١) وهو مجموع بيئات العالم كافة الموجودة في الوقت الحاضر .

(ب) واذا نظرنا تعريفنا هذا باستخدام تعريف البيئة حصلنا على التعريف الآتي :

انما جمعنا كل الجماعات البشرية وسمياتها المكانية والزمنية في الوقت الحاضر تكون لدينا المجتمع .

المعادلة : مع = ز + ط + ٢ + ٣ + ٤ + ٥ + ٦ + ٧ + ٨ + ٩ + ١٠ + ١١ + ١٢ + ١٣ + ١٤ + ١٥ + ١٦ + ١٧ + ١٨ + ١٩ + ٢٠ + ٢١ + ٢٢ + ٢٣ + ٢٤ + ٢٥ + ٢٦ + ٢٧ + ٢٨ + ٢٩ + ٣٠ + ٣١ + ٣٢ + ٣٣ + ٣٤ + ٣٥ + ٣٦ + ٣٧ + ٣٨ + ٣٩ + ٤٠ + ٤١ + ٤٢ + ٤٣ + ٤٤ + ٤٥ + ٤٦ + ٤٧ + ٤٨ + ٤٩ + ٥٠ + ٥١ + ٥٢ + ٥٣ + ٥٤ + ٥٥ + ٥٦ + ٥٧ + ٥٨ + ٥٩ + ٦٠ + ٦١ + ٦٢ + ٦٣ + ٦٤ + ٦٥ + ٦٦ + ٦٧ + ٦٨ + ٦٩ + ٧٠ + ٧١ + ٧٢ + ٧٣ + ٧٤ + ٧٥ + ٧٦ + ٧٧ + ٧٨ + ٧٩ + ٨٠ + ٨١ + ٨٢ + ٨٣ + ٨٤ + ٨٥ + ٨٦ + ٨٧ + ٨٨ + ٨٩ + ٩٠ + ٩١ + ٩٢ + ٩٣ + ٩٤ + ٩٥ + ٩٦ + ٩٧ + ٩٨ + ٩٩ + ١٠٠

ش ٢ - والعلاقات المتبادلة بين الناس

ز - وقتنا وفضائنا
ط - في اي جيل
٢ - على سطح الارض
مع - مجموع كل البيئات

S-System Definition

- a) The combination of all the world's co-existing communities.
- b) Expanding by the definition of community yields this definition.

The synthesis of all human groups and thier characteristics in space and current time is society.

FORMULA : $Sy = T^{+1}; L^{+2}; I^{+2}; T^{-2}; P^2 = T^{+1}; \sum Cy.$

LEGEND : Sy = society. T^{+1} = comprises for any one generation
 L^{+2} = on the earth surface I^{+2} = the combination of all correlations of characteristics
 P^2 = and interrelations of people T^{-2} = and their accelerations. $\sum Cy$ = or for any one generation the sum of all communities.

Dictionary Definition

- W. : (1) Companionship or association with ones fellows, usually friendly or intimate intercourse.
 - (2) The community of an aggregate of persons, all those who are responsible for the prevailing social order.
 - (3) Any portion of a community regarded as a unit distinguishable by particular aims of standards of living or conduct etc.
- E.S.S. : is the total complex of human relationships in as far as they grow out of action in terms of the means and relationship intrinsic or symbolic.
S.D. The collective body of persons composing a community as subjects of a government.
Any body of persons connected by acquaintance or friendship.

R. : An abstract term that connotes the complex of interrelations that exist between and among the members of the group; the interaction and communication rather than the interacting person.

"When ... the behavior of many people living together is examined as a system of human relationships, it ... is found to be a picture; it has a pattern. It is that pattern, not the people, which we term society."

"Society is a complex of forms or processes, each of which is living and growing by interaction with the others, the whole being so unified that what takes place in one part affects all the rest. It is a vast term, some of them quite distinct, others not readily traceable, and all interwoven to such a degree that you see different systems according to the point of view you take."

F. : A group of human beings coordinated in the pursuit of several of their major interests, invariably including self-maintenance and self-perpetuation. The concept of society includes perpetuation and continuity, complex associational relationships and a composition including representatives of fundamental human types, specially men, women, children. Ordinarily, there is an element of territorial establishment. It is the basin large-scale human group and a functioning one so much so as to be frequently defined in terms of relationships or processes.

S-System Definition
The definition of all the world's co-existing communities
Expanding by the definition of community via this definition
The synthesis of all human groups and their characteristics in space and current time is society.

Dictionary Definition
W. : (1) Comparison or association with one's friends or intimate associates.
(2) The community of an aggregate of persons, all those who are related to the prevailing social order.
(3) Any portion of a community regarded as a unit distinguishable by particular aims of standards of living or conduct etc.

(1) "البعد" هو أي شيء يمكن تمييزه منفردا دون ان يساوي شيئا آخر او ان يشتمل عليه شيء آخر.

(2) هو كمية من خاصية ما، هو مقدار او درجة من صنف نوعي. اما الابعاد الاساسية في نظام الوضعية فهي الزمان والمكان والشعب وكافة مميزات الاخرى.

المعادلة : (د) - ز : ط : ش : د

التفسير : (د) - فهرس يسجل بعدا ويشير الى حدوده ومحولته وصحته.

- ز - الزمن مهما كان اس قوته الجبرية
ط - المكان مهما كان اس قوته الجبرية
ش - الشعب مهما كان اس قوته الجبرية
د - المميزات مهما كان اس قوتها الجبرية.

S-System Definition

1) Any entity, i.e. anything distinguishable which is not equal to nor included in another entity in the situation as recorded

2) A quantity of quality, an amount, degree, or intensity of some qualitative kind. The basic dimensions in S-System are 1)time, 2)space, 3)people, and 4)all residual characteristics.

FORMULA : (I,) (or X,) = T^t, L^l, P^p, I^i

LEGEND : (I,) = an index recording a dimension and connoting determinate reliability, validity, and limits.

T^t = time with any exponent L^l = space with any exponent

P^p = people with any exponent

I^i = characteristics with any exponent

Dictionary Definition

W. : (1) Measure in a single lide as length, breadth, height, thickness or circumference.

(2) Measurement, size or character proper to a person or thing.

S.D. : (1) Any measurable extent or magnitude as length, breadth or thickness (2) Importance, bulk extent.

F. A societal dimation is a measured amount of societal phenomenon. It may be measured primitively as existent or non-existent in any situation observed or recorded as an all or none, dimation of two points, 1 or 0 where the unit 1 is the nature of the phenomenon observed. The term is used in dimensional sociology to order societal phenomena to a n-dimensional societal space where n is the number of distinguished phenomena. In this space all dimations have a common origin point at zero or radiate out from it to lengths determined by the amount of each phenomenon (as observed in a recorded situation) and at angles determined by the inter-correlation coefficients of the phenomenon.

القطاع " هو صنف رئيسي من الابعاد ، واما القطاعات الرئيسية الاربعة في نظام الوضعية فهي الزمان والمكان والشعب وكافة مميزات الاخرى . وقد عرفنا عمليا هذه الانواع الاربعة من الابعاد في القواعد المثبتة في الملحق الثاني من كتاب "ابعاد المجتمع" .

ويمكننا ان نمثل هذه الابعاد بشكل محيط به نصف قطر او اكثر ناشان من نقطة واحدة ومتجهان الى سطح هذا الشكل . فتكون هذه الابعاد ذلك القسم من النسحة الاجتماعية الذي يحدده بعدان او اكثر ناشان من نقطة واحدة ، هي نقطة القطر .

المعادلة : $\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1} = \binom{1}{1}(X) \binom{1}{1} + \binom{1}{1}(X) \binom{1}{1} + \binom{1}{1}(X) \binom{1}{1} + \binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$

التفسير : $\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$ = صنف القطاعات هو

$\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$ = صنف قطاع الزمن او

S.D. (1) A part of a circle bounded by two radii and the arc subtended by them

(2) A mathematical instrument marked with various scales and lined together

$\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$ = صنف قطاع المكان او

$\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$ = صنف قطاع الشعب او

$\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$ = صنف قطاع المميزات

S-System Definition.

A sector is a major class of dimensions. The four chief sectors in the S-System are the dimensions of time, of space, of people, and of all residual characteristics. These four kinds of dimensions are operationally specified in the rules of Appendix II, of the "Dimensions of Society".

It may be represented by a figure bounded by 2 or more radii from one point to a surface, the portion of societal space determined by 2 or more dimensions springing out from the common absolute zero point.

FORMULA: $\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1} = \binom{1}{1}(X) \binom{1}{1} + \binom{1}{1}(X) \binom{1}{1} + \binom{1}{1}(X) \binom{1}{1} + \binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$

القطاع " هو صنف رئيسي من الابعاد ، واما القطاعات الرئيسية الاربعة في نظام الوضعية فهي الزمان والمكان والشعب وكافة مميزات الاخرى . وقد عرفنا عمليا هذه الانواع الاربعة من الابعاد في القواعد المثبتة في الملحق الثاني من كتاب "ابعاد المجتمع" .

ويمكننا ان نمثل هذه الابعاد بشكل محيط به نصف قطر او اكثر ناشان من نقطة واحدة ومتجهان الى سطح هذا الشكل . فتكون هذه الابعاد ذلك القسم من النسحة الاجتماعية الذي يحدده بعدان او اكثر ناشان من نقطة واحدة ، هي نقطة القطر .

المعادلة : $\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1} = \binom{1}{1}(X) \binom{1}{1} + \binom{1}{1}(X) \binom{1}{1} + \binom{1}{1}(X) \binom{1}{1} + \binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$

التفسير : $\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$ = صنف القطاعات هو

$\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$ = صنف قطاع الزمن او

$\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$ = صنف قطاع المكان او

$\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$ = صنف قطاع الشعب او

$\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$ = صنف قطاع المميزات

$\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$ = صنف قطاع المميزات

$\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$ = صنف قطاع المميزات

$\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$ = صنف قطاع المميزات

$\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$ = صنف قطاع المميزات

$\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$ = صنف قطاع المميزات

$\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$ = صنف قطاع المميزات

$\binom{1}{1}(X) \binom{1}{1}$ = صنف قطاع المميزات

الوضعية هي النموذج من الحقائق الاجتماعية المدونة .

المعادلة : $\sum_{i=1}^n (X_i)^S = S$

التفسير : و = الوضعية تسجل

؛ = اى جمع علمي

ى = للابعاد

و = واسمها الشارحة

S-System Definition

A recorded sample of societal facts; a set of data.

FORMULA : $S = \sum_{i=1}^n (X_i)^S$

LEGEND : S = a situation is a record of any operational combining of X = dimensions and

$\sum_{i=1}^n$ = their scripts

Dictionary Definition

- W. : (1) Relative position or combination of circumstances at a moment. (2) Manner in which an object is placed. (3) Psych. The sum total of stimuli that act upon an organism at a given moment.

- S.D. : (1) Relative local position, locality (2) Condition as determined or modified by surroundings (3) a combination of circumstances

R. : A concept incorporating the totality of the inner and outer worlds in which behaviour occurs.

F. : The totality of all the factors inner and outer, organic and environmental, significant for the behaviour under investigation as they appear to an observer on scientific and objective analysis.

LEGEND: $(\frac{1}{2}(I)\frac{1}{2})^0$ = the class of sectors is

$(\frac{1}{2}(I)\frac{1}{2})^0$ = the characteristics sector or

$(\frac{1}{2}(I)\frac{1}{2})^0$ = the time sector or

$(\frac{1}{2}(I)\frac{1}{2})^0$ = the space sector or

$(\frac{1}{2}(I)\frac{1}{2})^0$ = the population sector.

Dictionary Definition

W. : (1) The figure bounded by 2 or radii and the included arc of a circle, ellipse or other central curves.

(2) To divide into or furnish with sectors.

S.D. : (1) A part of a circle bounded by two radii and the arc subtended by them

(2) A mathematical instrument marked with various scales and linged together at one end.

$(\frac{1}{2}(I)\frac{1}{2})^0$ = ابعادها والصفات

$(\frac{1}{2}(I)\frac{1}{2})^0$ = تانيمها والصفات

S-System Definition

A sector is a sector class of dimensions. The four kind sectors in the S-System are the dimensions of time, of space, of people, and of all realities. These four kinds of dimensions are operationally specified in the rules of Appendix II of the "Dimensions of Society".

It may be represented by a figure bounded by 2 or more radii from one point to a center, the position of sector space determined by 2 or more dimensions originating out from the common separate zero point.

FORMULA: $(\frac{1}{2}(I)\frac{1}{2})^0 = (\frac{1}{2}(I)\frac{1}{2})^0 + (\frac{1}{2}(I)\frac{1}{2})^0 + (\frac{1}{2}(I)\frac{1}{2})^0 + (\frac{1}{2}(I)\frac{1}{2})^0$

"النموذج" هو جزء يتوافق مع الكل أي جزء من الكل، بحيث تتوافق ميزاته توافقاً إيجابياً مع مميزات الكل. وكلما زاد حجم هذا الجزء زادت "صحة" النموذج، كما كلما زادت درجة "التوافق" زادت درجة تمثيل الجزء للكل.

المعادلة : $I_{i,j} = \left(\frac{I_{ij}}{I_i} \right)^{\circ}$

التفسير : $I_{i,j}$ = جزء أو صنف فرعي

I_i = من الكل أو الصنف العام

()[°] = يتميز بخاصة

$I_{i,j}$ = التوافق بين ميزاته

> 0 = البالغة أكثر من الصفر

S-System Definition

A part correlated to a whole i.e. a part of a whole such that the characteristics of the part are positively correlated to the characteristics of the whole. The larger the part the more "Adequate" is the sample ; the higher the correlation the more "Representative" is the sample.

FORMULA : $I_{i,j} = \left(\frac{I_{ij}}{I_i} \right)^{\circ}$

LEGEND : $I_{i,j}$ = a part, or subclass

I_i = of a whole, or class

()[°] = having the attribute that

$I_{i,j}$ = the correlation index of their characteristics

> 0 = is positive

Dictionary Definition

W, : (1) A part of anything presented for inspection, or shown as evidence of the quality of the whole, (a specimen)

(2) A part of a population or universe of data used for purposes of comparison or for the calculation of statistics.

S.D. : (1) a portion, part or piece taken as a representative of the whole.

تكون الملاحظة "حقيقة" بالنسبة الى اتفاق الملاحظين الاكفا عليها ، وتتطلب معرفة ذلك قياس درجة او مدى هذا الاتفاق واختبار كفاءة الملاحظين .

المعادلة : $D = (I) \cdot (\%P_A) \cdot I_{ct}$ D ك

التفسير : (د) = اى فهرس يتميز بخاصة امتلاك

$\%P_A$ = نسبة مئوية من الملاحظين المتفقين وامتلاك

D = خاصة كفاءتهم اى حاصل ضرب منطقي للعوامل التي تقرر الكفاءة

في وضعية ما مهما كانت تلك العوامل ، والنسبة المئوية للملاحظين المتفقين والملاحظة نفسها .

S-System Definition

An observation is a fact to the extent that it is agreed upon by competent observers. The operations include determining the extent of agreement and tests of competence of the observers.

FORMULA : $I_{Pt} = (I) \cdot (\%P_A) \cdot I_{ct}$

LEGEND : I^o = any index modified by

$(\%P_A)^o$ = (the attribute of having a certain % of people agreeing) and

I_{ct}^o = their attributes of competence i.e. a logical product of a) whatever the factors of competence are in given situation B) the percent of observers agreeing and c) the observation.

Dictionary Definition

W. : (1) That which has actual existence, whether subjectively or objectively considered, any event, mental or physical, an occurrence quality or relation the reality of which is manifest in experience or may be inferred with certainty.

- S.D. (1) Anything that is done or happens as an act or deed.
 (2) Any thing actually existent.
 (3) Anything statement strictly true
 (4) Truth
 (5) A deed done

افتراض . افتراض " هو قول يحوزه التحقيق اي انه مفتوح للبحث . هو تخمين او ظن وضع تحت التجربة والاختبار .

المعادلة : و ؟

التفسير : و = وضعية

مفتوحة للبحث = ؟

S-System Definition

1) A statement to be verified i.e. open to question. 2) An assumption or supposition stated for the purpose of testing it.

FORMULA : $S \rightarrow P$

LEGEND : S = a situation
P = that is questioned

Dictionary Definition

W. : (1) A tentative theory or supposition provisionally adopted to explain certain facts and to guide in the investigation of others.
(2) Something assumed or conceded merely for the purposes of argument or action. Syn. Assumption.

S.D. (1) A state of things assumed as a basis of reasoning, experiment or investigation.
(2) An unsupported theory.

ا . هو انتظام الظواهر وتتاسقها المحقق .

ب . واما العمليات التي بها تثبت القانون فهي الاتية :

(١) اصول التحقق المتبعة في ذلك الحقل .

(٢) الاصول التي تثبت درجة الانتظام او الدنوم من الوحدة عند اعادة الملاحظة تحت

ظروف معينة .

ويظهر امتياز القانون في المعادلة الاتية : Δx (د) \pm Δy \pm Δz

التعليق : Δx - يشير الفهرس تحت ظروف خاصة .

(د) Δy - الى درجة من التناسق (Δy) ، وتكون هذه الدرجة نسبة مئوية او

الانحراف المقاييس او التوافق .

\pm Δz - باضافة او تنقيص الانحراف المقاييس (ملاحظة ما) تحت ظروف خاصة

S-System Definition

a) A verified uniformity or regularity in phenomena.

b) The operations identifying a law are:

(1) the techniques of verification in that particular field.

(2) which determine the degree of regularity or approach towards identity on repetition under specified conditions.

The excellence of the law seems in the stable formula

$$\text{FORMULA : } I_s^{\circ} \cdot (I)_{Uy} \pm \sigma_r$$

LEGEND : I_s° = under a set of specified conditions

I_{Uy} = some index of degree of uniformity such as a percentage, a σ , or an r , etc. as may be appropriate to the data.

$\pm \sigma_r$ = plus or minus the sigma of an observation under specified conditions.

Dictionary Definition

W. : (1) The binding custom or practice of a community, rules or mode of conduct made obligatory by some sanction which is imposed and enforced for their violation by a controlling authority.

(2) The whole body of rules relating to one subject (this is legislature law and not a science law).

R. : SOCIOLOGY OF LAW - Law is definitely a part of culture and as such legitimate subject matter of sociological study. It is a formalized means of control. It represents the measures taken by a ruling group to enforce the definitions deemed essential to a stable social equilibrium. It is, therefore, an index of the forms of behavior believed, in a given time and place, to menace class or group welfare. Human and social behavior in so far as it is controlled by law and in so far as it determines the legal norms, is a sociological ~~xxxxx~~ field of inquiry.

النظام هو مجموعة من الأجزاء المتوائمة فيما بينها أو المتبادلة العلاقات .

المعادلة : ونم = (ن.ر.د)

التفسير : ونم = وضعية نظامية تتضمن

د = فهارس

ش.ا = للعلاقات المتبادلة بين الشعب والتوائم

ار.ر = وللتوائم المتبادل بين السمات او كيهما وذلك في

وانم = مجموعة من الأجزاء

S-System Definition

A hierarchy of intercorrelated or interrelated parts (27)

FORMULA : $S_{sm} = (I_{ii})_s$

LEGEND : S = a systematic situation comprises

I = indices

Dictionary Definition = of interrelation between people and/or

(1) any branch or department of a specialized knowledge considered as a distinct field of investigation

(2) a branch of study characterized by the establishment of the quantitative formulation of facts, with the establishment of the quantitative formulation of variable general laws, and

(3) any discipline of knowledge or body of systematic principles, and more especially Dictionary Definition principles are universally accepted or have reached the greatest perfection, as for example, physical sciences.

W. : (1) An aggregation or assemblage of objects united by some form of regular interaction or interdependence; a group of diverse units so combined by nature or art as to form an integral whole and often in obedience to some form of control Knowledge as of facts less and reason gained and verified by experiments.

E.S.S. : A major body of related facts derived by the scientific method (See definition of scientific method) to be resulting from knowledge.

F. : A kind of S.I. activity directed toward the systematic attainment of the probability of the hypothetical or actual recurrence of phenomena which for

- S.D. : (1) Orderly combination or arrangement into a whole.
 (2) An orderly collection of scientific and logically related principles and facts.
 (3) Method
 (4) A whole as made up of constitutive parts.

هو نظام من الحقائق المستقاة بالطرق العلمية

المعادلة : و - (ونم) (دح) (؛ طوع)

التفسير : و - العلم هو
(ونم) - نظام

(دح) - من الحقائق المستقاة

(؛ و) - بالطرق العلمية
طع

S-System Definition

A system of facts derived by "scientific methods" (qv)

FORMULA : $S_s = (S_{sm})^o (I_{ft})^o (;s)^o$

LEGEND : S_s = science $(S_{sm})^o$ = a system (qv)

$(I_{ft})^o$ = of facts (qv) $(;s)^o$ = from scientific methodology.

Dictionary Definition

W. : (1) Any branch or department of systematized knowledge considered as a distinct field of investigation or object of study.

(2) A branch of study which is concerned with observation and classification of facts, with the establishment of the quantitative formulation of variable general laws, chiefly by induction & hypotheses.

E.S.S. : (1) Any discipline of knowledge of body of systematic principles, and more especially disciplines whose principles are universally accepted or have reached the greatest perfection, as for example, physical sciences.

(2) Regarded as an organic unity, expressing the same method in all its branches and manifesting its effects on social and cultural life as a single force.

S.D. : (1) Knowledge as of facts laws and causes gained and verified by experiments.

(2) The sum of universal knowledge

(3) Expertness or ability to do resulting from knowledge.

F. : A kind of human activity directed toward the systematic statement of the probability of the hypothetical or actual recurrence of phenomena which for purpose in hand are regarded as identical. Science is a descriptive term.

- ا . هو الحاصل المنطقي للمجتمع والطريقة العلمية
 ب . هو دراسة المميزات العامة للجماعات البشرية في المكان والزمان
 المعادلة : ج = ج (؛ و طع)
 التفسير : ج = علم الاجتماع (او العلوم الاجتماعية) هو حاصل ضرب
 ج = المجتمع
 (؛ و طع) = بالطرق العلمية

S-System Definition

- a) Is the logical product of society and scientific method.
 b) Is the science of the general characteristics of human groups in space and time.

FORMULA : $S_{ss} = (S_y ; s)^o$

LEGEND : S_{ss} = Sociologie or social science is the product of
 S_y = Society qv and
 $(;s)^o$ = scientific methods

Dictionary Definition

S. : The science of the origin and evolution of society, or of the forms, institutions and functions of human groups. Its subject matter is variously conceived to be society culture, social institutions, collective behavior or social interaction.

R. : The discipline that undertakes to isolate and define the processes of social interaction that result in human personality and social organization. It seeks to formulate natural laws and generalization in regard to human nature and society that are of universal validity.

S.D. : The science that treats of the origin and history of human society and social phenomena, the progress of civilization and the laws controlling human intercourse.

F. : The scientific study arising out of the group relationship of human beings. The study of man and his human environment in their relations to each other.

(اصطلاح جديد في نظام الوضعية)

الجيولوجية .

- ا . حين نرسل الفهارس ، ايا كان نوعها ، كخطوط قائمة على سطح الارض من اية نقطة جغرافية ، ثم توصل بين رؤوس قم هذه الخطوط القائمة ، يتكون لدينا شكل للعلاقات الجيولوجية . واما نوع هذه الاشكال فيحدد بتعيين فهرسه وتعيين المساحة الجغرافية والنقط القائمة عليها .
ويمكننا ان نرسم خريطة او خطا بيانيا لشكل العلاقات الجيولوجية بواسطة ارتفاعات متساوية توصل الخطوط القائمة المتساوية ، مثلما توصل الخطوط المحيطية الارتفاعات المتساوية في خريطة توبوغرافية .
- ب . هو شكل يبين علاقة اى من الفهارس بسطح الارض .
المعادلة : $ط_1 = ط_2$: (د)

S-System Definition

(A neologism in S-System)

a) When any index is plotted as a perpendicular to the surface of the earth for any geographic points, the surface connecting the tops of these perpendiculars is a georelation surface. A particular georelation surface is always defined by a specified index and geographic area and points within it.

A georelation surface may be graphed or mapped by isoplet connecting equal perpendiculars as when contour lines connect equal altitudes in a topographic map.

b) Is a surface which shows the relation of any index to the earth's surface.

$$l_I = l_L^2 : (I)$$

- وهو كمية من الدليل تحسب عموديا من اية نقطة على شكل العلاقات الجيولوجية الى القاعدة مثل الارتفاع على الشكل الطبوغرافي .
- المعادلة : $\frac{ط}{د}$ = فسر
- التفسير : $\frac{ط}{د}$ = فسر الشاقول هو
- (د) = مقدار من فهرس اخذ
- $\frac{ط}{د}$ = من اية نقطة في المساحة (المنطقة)

S-System Definition

Is the amount of an index, calculated vertically from any point on the georelation surface down to the base such as the altitude to a topographical surface.

FORMULA : $\frac{1_I}{1_L^2} = (,I)$

LEGEND : 1_I = plumb index is an

(, I) = amount of an index from

1_L^2 = any point in an area

هي نسبة اي فهرس في قطرها الى عدد وحدات المكان في ذلك القطر (د) ط-ط . ويمكننا ان
نصنف الكثافات بالنسبة الى الخطوط او المساحات او الكميات . ثم نصنف كل من هذه الانواع على حسب نوع
الفهرس كأن يكون الفهرس مثلا معدل الارتفاع الى شكل العلاقات الجيولوجية ، او عدد الاشخاص في كل
كيلومتر مربع ، وعدد محطات البنزين في كل ميل على الطريق او عدد الكتب في كل متر مكعب في المكتبة او
مخزن الكتب . الخ .

⊗ اي تقسم كمية الفهرس على
عدد وحدات المكان في القطر

المعادلة : كـث - (د) ط-ط

التفسير : كـث - الكثافة في

(د) - فهرس مقسم على

ط-ط - كل وحدة من وحدات المكان .

s-System Definition

Is the ratio of any index in a region divided by the number of units in a region space in that region, $(I)L^{-1}$. Densities may be classified as linear, areal, or cubic, and each sub-classified by the nature of the index e.g. average altitude to the georlation surface, number of persons per square kilometer, number of filling stations per mile on the road, number of books per cubic meter of storage space, etc.

FORMULA : $D_n = (I)L^{-1}$

LEGEND : $D_n =$ a density is

(I) = an index

$L^{-1} =$ per unit of space

وتقاس "سعة" التمرکز بعدد المراكز في مساحة (منطقة) واحدة ، اما "مقدار" التمرکز فيقاس
"بفهرس التمرکز" . ونعرف هذا الفهرس بكونه واحدا مطروقا على معدل م (متوسط) الفهارس الشاقولية
للمراكز الاخرى على شكل العلاقات الجيولوجية ، مقسوما على الفهرس الشاقولي لاعلى مركز ويبلغ هذا
الفهرس اذنى حدوده ، اى الصفر "حين يتساوى اعلى مركز ، بالمركز المتوسط ، ويبلغ اقصى حدوده ،
اى الوحدة ، حين يكون اعلى مركز هو المركز الوحيد" .

$$\text{المعادلة : } 1 - \frac{I_m}{I_n} = I_{En}$$

التفسير : I_m = فهرس للتمرکز
 I_n = فهرس لاعلى مركز

S-System Definition

The extensity of centralization is measured by the number of centers in a unit area. The intensity of centralization is measured by a "centralization" index I_{En} defined as 1 minus the ratio of the average $M(I)$ of the plumb indices of the other centers of the georelation surface divided by the plumb index of the highest center, I_{pbmax}

$$\text{FORMULA : } 1 - \frac{M}{I_{max}} = I_{En}$$

This centralization index is minimum at zero when the highest center equals the average center, and it is maximal at unity when the highest center is the only center.

Dictionary Definition

W.: (1) Act or process of centralizing or state of being centralized.
(2) Concentration of the powers and agencies of government in the central or national organization.

S.D.: (1) The concentration of control in a central authority.

F.: A process or situation in which control has become in some degree concentrated in the hands of fewer and fewer persons considered as central to a concentric structure of power and emanating from a single center towards the periphery; accompanied by a reduction of independence of decision or of local autonomy in subordinate groups and persons.

السوي

ويوجد الانفصال بالنسبة الى التوافق بين الاقطار والاصناف البشرية .

المعادلة : دان = (ط^٢) ط . شرف

التفسير : دان = فهرس الانفصال

(ط^٢) ط = الاقطار

تتوافق مع = .

شرف = الاصناف البشرية .

S-System Definition

Exists to the extent of the contingency coefficient between regions and plurels.

FORMULA : $I_{sg} = (L^2)_1^0 \cdot P_p$

LEGEND : I_{sg} = segregation index

$(L^2)_1^0$ = Regions . = correlated with

P_p = plurels

Dictionary Definition

W. : (1) Separation from others or from the general mass or main body.
(2) Isolation or seclusion of a particular class of persons, as of foreign or defective school children or of the colored or oriental population of a city.

E.S.S. : In Soci. Segregation represents that form of ~~max~~ isolation in which social distance is based upon physical separation. Race, culture, religion, morals, status, language, caste, class, wealth, occupation, sex, physique and mentality, talent, taste, attitude, interest, any characteristic in which the members of a group may be similar to one another and different from outsiders may become the basis of segregation.

R. : Voluntary or enforced separation from others as of the Negro population of a city or of defective school children in special rooms or institutions.

"In sociology segregation represents that form of isolation in which social distance is based upon physical separation. The physical barriers and spatial distances that set individuals apart from the mass and group are sociologically significant only to the extent that they become obstacles to communication and inhibit social contact."

S.D. (1) The placing apart from others; isolation
(2) Separated and set apart from others; select.

- ١ - هو منحنى مكون من نقاط احداثاته الافقية مسافات متعاقبة صادرة من مركز واحد ، واحداثاته الراسية الفهرس الشاقولية المطابقة لها .
- ب - واما في المنحنيات
الفهرس الشاقولي بالنسبة الى مسافة عن المركز . .

المعادلة : $\text{ط} = \text{ط} + \text{ط}$

التفسير : $\text{ط} = \text{ط} + \text{ط}$

كميات الفهرس او النقاط الواقعة على

مسافات متساوية البعد عن المركز .

S-System Definition

a) A curve of points whose abscissas are successive distances from a center and whose ordinates are their corresponding plumb indices.

b) For smoothed curves, the gradient may be expressed as the rate of change of a plumb index with a distance from a center, i.e. as the first derivative of the best fitting equation of the curve.

FORMULA : $I_{Gt} = \frac{L}{L} : \frac{L}{L}$

LEGEND : I_{Gt} = Gradient, a linear situation

L_I = the amounts of an index at points

L = At unit distance from a center

Dictionary Definition

W. : (1) The rate of increase or decrease of a variable magnitude, or the curve that represents it.

(2) A distributed vector of a distributed quantity, whose rectangular components are the derivatives (as to x,y,z) of the quantity changes in value from point to point.

F. ; (1) The rate of increase or decrease of an ecological variable along a line of ecological distance.

(2) The curve that represents this increase or decrease

هي المساحة (المنطقة) التي تتميز بنماذج خاصة من الثقافة ، أي حيث تسيطر هذه النماذج الثقافية الخاصة على نماذج أخرى .

المعادلة : ط ^أ ثق	=	ثق : نشخ : ط ^أ
التفسير : ط ^أ ثق	=	ثقافة منطقة تتضمن
ثق	=	ممارس ثقافية
ثق	=	أكبر من
ثق	=	ممارس ثقافية أخرى
ثق	=	موجودة في
ط ^أ	=	مساحة (منطقة)

S-System Definition

Is the area identified by certain culture patterns i.e. where these patterns predominate above alternative patterns.

FORMULA : $L_{Ce}^2 = I_{pa} : .ap : L^2$

LEGEND : L_{Ce}^2 = a culture area comprises

I_{pa} = culture indices : . = greater than

I_{ap} = alternative indices : = with a corresponding

L^2 = area

Dictionary Definition

R. : A geographical region in which relatively homogeneous cultural patterns prevail.

"A culture area is a geographic region within which is to be found distributed a number of culture traits sufficiently distinctive to mark off the area from other culture areas. In the absence of pronounced topographical barriers, culture areas overlap, leaving marginal areas where the major type of culture is indistinct."

"A regional, continental, or intercontinental territory over which the inhabitants have many similar culture traits."

المنطقة الطبيعية هي معدل مناطق كثيرة متداخلة، تتميز بمجموعة من القهارر القائمة

والجغرافية : مثلما : المناطق القائمة حول الأنهر وسهل قائم بين الجبال والبحر . الخ . ووجد في هذه المناطق عادة مركز للتسوق ، ومركز للدوائر الحكومية ومركز للمدارس وآخر للتعايد وآخر للصحف وآخر للبريد والتلفون والمواصلات . الخ .

- المعادلة : ط^٢ - (دنت . دجج) : ط^٢
 التفسير : ط^٢طج - المنطقة الطبيعية هي
 ()^٢ - معدل المناطق التي تتميز بفهارس
 دنت - نماذج ثقافية
 دجج - وادلة جغرافية
 () - جميعها
 : - موجودة في
 ط^٢ - منطقة (مساحة)

S-Sytem Definition

An average of highly over-lapping areas, identified by some aggregation of cultural and geographical indices (I_{pn}). Ex. a river basin, a plain between mountains and sea, etc. in which there is one center for shopping, for government districts, for schools, for church, for newspaper, for postal and telephone communication, etc.

$$\text{FORMULA : } L_{N1}^2 = M(I_{pn}, I_{n1}) : L^2$$

LEGEND : L_{N1}^2 = natural area

$M()$ = Average of areas identified by indices of
 I_{pn} = culture pattern also of
 I_{n1} = geography
 $:L^2$ = with corresponding
 L^2 = area

Dictionary Definition

R. : A specialized and well-differentiated region of relatively homogeneous character, usually with a relatively uniform population resulting from migration and segregation on the basis of racial, economic, or cultural characteristics.

"Both the neighborhood and the community are natural areas, in that they are not the result of planned effort or legislation, but have developed in response to certain rather definite geographic, economic, and social factors. A natural social area...has two characteristics, geographical and

A change of residence from one country or region to another. The movement of individuals or groups from one place to another in a definite direction. It is measured by the absolute number of people entering a region to reside there in a period plus the number leaving for "gross migration". The difference or algebraic sum of those entering and leaving is "net" migration. Migration is a special case of mobility, namely the geographic case. For one region:

المعادلة : ط^٢ = ∑ (± ز) = الهجرة العامة

ط^٢ = ∑ (± ز) = الهجرة الصرفة

(واما المعادلة لعدة اقطار فراجعها تحت دليل التحول)

التفسير : ط^٢ = في منطقة واحدة

ز = وفي مدة معينة

∑ (± ز) = تجمع (بصرف النظر عن العلاقات) او

± () = تجمع جمعا جبريا

± = الزيادة او النقصان

ز = في عدد الشعب

S-System Definition

A change of residence from one region to another. It is measured by the absolute number of people entering a region to reside there in a period plus the number leaving for "gross migration". The difference or algebraic sum of those entering and leaving is "net" migration. Migration is a special case of mobility, namely the geographic case. For one region:

FORMULA : L² : ∑ (± P) = gross migration

L² : ∑ (± P) = net migration.

(for many regions see the index of mobility)

L = for one region T = and one period P = the population

± = increase or decrease ∑ || = summed absolutely or
∑ () = summed algebraically

Dictionary Definition

W. : Act of instance of migrating, as of persons, tribes, animals, plants, etc. also collectively the individuals taking part in a migratory movement or those migrating during a given period.

R. : A change of residence from one country or region to another.
 "The movement of individuals or groups from one place to another inhabited place. Used broadly, this also includes dispersion."

F. : The form of population movement which in the course of cultural evolution follows dispersion. The participants are sufficiently advanced and geographical knowledge so that they are conscious of a true distinction. The movement is planned and deliberate and purposeful. Migration as a whole falls within the historical period and manifests a chief form:- invasion, conquest, colonization or immigration.

S.D. : To remove from one country region to another.

- ١ - ...
- ٢ - ...
- ٣ - ...
- ٤ - ...
- ٥ - ...
- ٦ - ...
- ٧ - ...
- ٨ - ...
- ٩ - ...
- ١٠ - ...

S-System Definition

A change of residence from one region to another, it is measured by the absolute number of people entering a region during a period and the number leaving for other regions. The difference or algebraic sum of those entering and leaving is "net migration". Migration is a special case of mobility, namely the geographic case. For one region...

FORMULA : $M_b = \frac{\sum (T_i - T_j) P}{T}$
 (for any region see the index of mobility)
 T_i = for one region T_j = and one period P = the population

Dictionary Definition

... of instance of migrating, as of persons, tribes, animals, plants, etc. also collectively the individuals taking part in a migratory movement or those migrating during a given period.

(أ) هو درجة تنقل الناس من صنف بشري الى صنف آخر .

(ب) هو تنقل الناس من طبقة الى طبقة كان ينتقلون من مهنة الى اخرى او من درجة الى درجة اخرى في الطبقة الواحدة كتنقلهم من الفقر الى الثروة مثلا .

(ج) وضح هذا التحول او التنقل حالة خاصة من الهجرة عندما يكون التغير بين الاصناف البشرية القطرية (اي بين الاقطار) ونقيس التحول العام في لائحة من الاصناف البشرية ، بواسطة الانحراف المقاس للنسبة المثوية من الزيادة والنقصان في عدد الشعب في جميع الاصناف الب

- المعادلة : تن = $(\frac{+}{-} z . \mu)$
- التفسير : تن = التنقل يقاس
- بواسطة الانحراف المقاس
- + ش = للتغير في عدد الشعب
- ز = في مدة من الزمن
- * = مأخوذا بوحدة مثوية .

S-System Definition

) The extent to which people change from one plurel to another.
) Movemant of people between classes, as from one occupation to another or etween class-intervals, of \downarrow index , as from poverty to wealth.

) Mobility becomes the subcase of migration when the change is between regional plurels. In an aggregation of plurels gross mobility is measurable by the ligma of population gains and losses in all plurels.

FORMULAS:

$M_b = \sigma (\frac{\pm}{T} P)$

- LEGEND : M_b = mobility is measured by
 σ = the standard deviation of
 $\pm P$ = changes in population
 T = in a period
 $\%$ = in percent units

Dictionary Definition

...:(L) Capacity or facility of movement, movableness, as the mobility of a liquid of a culture or of labor.

... : In ecological usage, mobility refers to the spatial movement of persons from place to place. Vertical mobility, frequently confused with social mobility denotes movement from class to class in the social hierarchy. Social mobility proper has reference to the number and variety of stimulations and the responses and adjustments to stimulations provided by communication. The mobility of the hobe is physical, that of the student is social and mental.

"Mobility in an individual or in a population is measured, not merely by the change of locaton, but rather by the number and variety of the stimulations

وهو مقدار تجول كل شخص في كل يوم ونقيسه بعدد الاميال التي تقطع او الابنية التي تدخل او اي فهرس آخر للحركة والتجول .

المعادلة : $\sum_{i=1}^n \frac{d_i}{p_i} = \dots$
التفسير : تج = التجوال هو
Σ = جمع او مجموع
د (ط ط) = فهرس ميز تمييزا مكانيا
ش - ا ز - لكل شخص في كل يوم

S-System Definition

Amount of moving about per person per day measurable in miles or number of buildings entered, or other index of moving about.

FORMULA : $F_y = \sum I \left(\frac{L}{L_1} \right)^0 P^{-1} T^{-1}$

LEGEND : F_y = fluidity is the

Σ = sum of

$I \left(\frac{L}{L_1} \right)^0$ = some spatially characterized index.

P^{-1} = per person

T^{-1} = per day

Dictionary Definition

W. : (1) Quality of being fluid, or capable of flowing.
(2) Hence changeableness; instability; easy adaptability.

S.D. : (1) ability of yielding to any force tending to change its form
(2) ability to flow

B. : an ecological term denoting movement without change of residence such as the daily ebb of population to and from the business centers of a large city.

to which the individual or population responds. Mobility depends, not merely upon transportation, but upon communication.

S.D. : (1) A state of motion and ease of motion
(2) Changeable, changeability of the mind and expression.

تجوال الفرد لا يحدده النقل بل يتوقف على الاتصال والتواصل
تجوال الجماعة لا يحدده النقل بل يتوقف على الاتصال والتواصل
تجوال الفرد لا يحدده النقل بل يتوقف على الاتصال والتواصل

- (1) تجوال الفرد = ...
- (2) تجوال الجماعة = ...
- (3) تجوال الفرد = ...
- (4) تجوال الجماعة = ...

S-System Definition

(a) The extent to which people change from one place to another.
(b) Movement of people between classes, as from one occupation to another or between class-intervals, of index, as from poverty to wealth.

(c) Mobility becomes the subject of migration when the change is between regional places. In an aggregation of places gross mobility is measurable by the signs of population gains and losses in all places.

FORMULA : $M_p = \frac{d}{p} \dots$

LEGEND : M_p = mobility is measured by
d = the standard deviation of
p = changes in population
t = in a period
x = in percent miles

Dictionary Definition

W. : (1) Capacity or facility of movement, movableness, as the mobility of a fluid of a culture or of labor.
In ecological usage, mobility refers to the spatial movement of persons from place to place. Vertical mobility, frequently confused with social mobility, denotes movement from class to class in the social hierarchy. Social mobility proper has reference to the number and variety of stimulations and the responses and adjustments to stimulations provided by communication. The mobility of the mind is physical, that of the student is social and mental.
"Mobility in an individual or in a population is measured, not merely by the change of location, but rather by the number and variety of the stimulations

• الغزو الاجتماعي • هو النسبة المئوية لزيادة صف من البشر في منطقة ما خلال مدة من الزمن .
ويختلف عن النزوح الى البلاد بكونه يتضمن الحلول محل السكان السابقين . مثال على ذلك نزوح العميد
الى بيئة البيفر ونقيس ذلك النزوح بالنسبة المئوية لزيادتهم .

المعادلة : غز = $\frac{P_2 - P_1}{P_1} \times 100$ +
التفسير : غز = الغزو الاجتماعي هو
+ $\frac{P_2 - P_1}{P_1} \times 100$ النسبة المئوية لزيادة الشعب
- P_1 - في كل منطقة
- T - وفي كل مدة من الزمن

S-System Definition

The percentage increase of one plurel in an area during a period of time. It differs from immigration in connoting displacement of former residents. Ex. Negroes moving into a white community, measured by their percentage increase.

FORMULA : $Iv. = \frac{P_2 - P_1}{P_1} \times 100$

LEGEND : $\frac{P_2 - P_1}{P_1} \times 100$ = percentage increase of people
 $\frac{P_2 - P_1}{P_1}$ = per area T^{-1} = per period

Dictionary definition

W.: (1) The incoming or first attack of anything hurtful or pernicious as the invasion of a disease.

(2) Hostile or forcible entrance.

R.: The ecological process of infringement, either of population units or institutions, which results from competition.

"Invasion means that there is an intrusion in an area possessing some degree of equilibrium, and that the entering individual, group, or function... produces disturbance in the previously existing organization in the given area.

S.D. (1) The act of entering with an armed force with hostile intent.

(2) The act of encroaching upon

(3) To grow in or over.

F. (1) A population movement involving two political movements, one relative by rude, low in culture but rigorous and aggressive; the other relative by high, settled and enjoying material wealth. Invasion is a hostile movement initiated by the people of lower culture. Historically speaking the invading people has usually been a tribe, all of them moving as a unit, sometimes it takes them hundred of years to reach the destination.

(2) By analogy, an ecological term describing the entrance into an area of a new class and the resultant displacement of certain other classes or types.

وهو انتشار دليل ما (صفة ثقافية) في منطقة ما او في صنف بشري خلال مدة معينة .

المعادلة :	د	د	(ش. ط ^٢)	ز ^{-١}
التفسير :	ط ^٢	-	النسبة المئوية من المنطقة او	
	ش	-	النسبة المئوية من الصنف البشري	
	د	-	التي تتميز بصفة ثقافية تميز الصنف البشري والتي	
	ز ^{-١}	-	تتبدل في مدة من الزمن	

S-System Definition

Spreading of some index (culture trait) either over some area or thru some plurel in a period.

FORMULA : $I^0 \%(P, L^2) T^{-1}$

LEGEND : %L² = a percentage of an area %P = or of a plurel
I⁰ = identified by a culture trait T⁻¹ = changing in a period of T.

Dictionary Definition

W.: (1) Act of diffusing or state of being diffused, a spreading, extension, dispersion, as a diffusion of knowledge, light a breed.

(2) Anthropol. Spread of cultural elements from one area, tribe or people to others as by migration or war and trade.

R.: The spread or extension of culture, usually the spread of units of culture, or culture traits. It is generally a slow and gradual process.

"Diffusion is obviously allied to tradition in that both pass culture material on from one group to another. Tradition refers to the transmission of cultural content from one generation to another; diffusion, from one population to another."

"According to current anthropological theory, the presence of a culture trait in a given group may be accounted for as a result either of diffusion or invention. Since most culture traits have been invented but once, the great majority of the culture traits of any group have come to that group thru borrowing, that is, thru diffusion."

"The trasference of culture traits from one area to another or from one part of culture to another part is called diffusion."

F.: The spread of culture traits by borrowing or migration from one area to another or from one group to another in the same area.

S.D. (1) The pouring out or sending away so as to spread in all directions.

ونعني به حلول صنف بشري محل صنف آخر في قطر ما ، ونقيسه بمعدل النسبة المئوية من النقصان في الصنف الذي يحل محله والنسبة المئوية للزيادة في الصنف الذي يحل محل الصنف الآخر ،

$$\text{المعادلة : دتبع} = \frac{\left(\left| -\% \text{ش}_1 \right| + \% \text{ش}_2 \right) \text{ز}^{-1} \text{ط}^{-2}}{2}$$

٢

التفسير :

$\left| -\% \text{ش}_1 \right|$ = النسبة المئوية من الصنف البشري (١) الذي حل محله

$\% \text{ش}_2$ = باضافة النسبة المئوية من الصنف البشري (ب) الغازي .

ط^{-2} = في قطر

ز^{-1} = في مدة من الزمن

$\frac{1}{2}$ = مقسمة على اثنين

S-System Definition

One plurel displacing another in a region, measurable by the mean percentage loss of the displaced plurel in the period and the percentage gain of the displacing plurel.

$$\text{FORMULA : } I_{sn} = \frac{\left(\left| -\%P_A \right| + \%P_B \right) T^{-1} L^{-2}}{2}$$

LEGEND : $\left| -\%P_A \right|$ = absolute percent of plurel A displaced

$\%P_B$ = plus the percent of plurel B invading

L^{-2} = a region

T^{-1} = in a period

$/2$ = divided by two

Dictionary Definition

- W.:(1) The order in which or conditions under which one person after another succeeds to a property, a dignity, a title, or esp. a throne;
(2) Act or fact of succeeding or following in order of time or place (sequence).
(3) A number of persons or things that follow each other in sequence.
- R.: The displacement of a population by invaders as the result of a successful invasion. (See invasion).
- S.D.:(1) The act of following in order; a following consecutively.
(2) The right or act of succeeding to a throne.

هي درس علاقات الشعب ومميزاتهم بالابعاد المكانية .
 المعادلة : $\begin{matrix} \text{ط ط} \\ \text{ط ط} \end{matrix} = \begin{matrix} \text{ش ش} \\ \text{ش ش} \end{matrix}$
 التفسير : $\begin{matrix} \text{ط ط} \\ \text{ط ط} \end{matrix} =$ بعض الابعاد المكانية
 $\begin{matrix} \text{ش ش} \\ \text{ش ش} \end{matrix} =$ يقابلها
 $\begin{matrix} \text{ش ش} \\ \text{ش ش} \end{matrix} =$ الشعب
 $\begin{matrix} \text{ش ش} \\ \text{ش ش} \end{matrix} =$ ونهارس

S-System Definition

The study of the relations of people and their characteristics as to spatial dimensions.

FORMULA : $S_{L^1} = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} ; P_{p^1} = \begin{matrix} 1 & 1 \\ p & p \end{matrix} ; I_{i^1} = \begin{matrix} 1 & 1 \\ i & i \end{matrix}$

LEGEND : $\begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} =$ some spatial dimensions ; $\begin{matrix} 1 & 1 \\ i & i \end{matrix} =$ corresponding to which there are

$\begin{matrix} p & p \\ p & p \end{matrix} =$ some people with corresponding

$\begin{matrix} 1 & 1 \\ i & i \end{matrix} =$ indices

Dictionary Definition

W.:(1) The branch of Biology which deals with the mutual relations between organisms and their environments.

R.: The division of Sociology that studies the special distribution of human beings and culture forms as determined by the impersonal competitive struggle arising from the fact of relative scarcity.

P.: That branch of science which treats of the reciprocal relations between man and environment; within the social sciences it includes human geography, the study of direct, reciprocal relations between individuals and their physical environment.

• هم الاشخاص الذين يدخلون الى البلاد ليقطنوا بها دائما

المعادلة : ط^٢ : + شز^{-١}

التفسير : ط^٢ = بلاد معينة

يقابلها = :

+ شز^{-١} = عدد من الاشخاص يدخلون اليها في مدة معينة من

الزمن

S-System Definition

People entering a country permanently.

FORMULA : $L^2 : + PT^{-1}$

LEGEND : a particular country = L^2

: = corresponding to which there is

$+PT^{-1}$ = number of people entering in a certain period of time.

Dictionary Definition

R. Those who enter into a country and who are of a foreign birth but intend to participate in the life of the country, to make it their place of residence and become her citizens.

S.D. A foreigner who enters a country to settle there.

W. One who comes to a country for the purpose of permanent residence.

- ا - عضو من صنف بشري .
 ب - شخص او صنف بشري يتخذ كوحدة في عد حجم الشعب . مثل العائلة او شركة تجارية او فرقة عسكرية . الخ .
 المعادلة : $p+1$

S-System Definition

- a) a member of a plurel
 b) a person or a plurel taken as a unit in counting the size of a population, e.g. families or business firms or an army squad.

FORMULA : $p+1$

هو وحدة شمعية ، وقد يكون شخصا او صنفا بشريا باعتبار هذا الصنف وحدة لصنف اكبر .

الصناديق : شئ : ص

التفسير : شئ - شخص او

شئ - صنف بشري

شئ - شئ

شئ - صنف بشري آخر اكبر منه .

S-System Definition

A population unit, a person or plurel which is the unit of a larger plurel.

FORMULA : P_p
 $p : .q$

LEGEND : P_p = a person or
 P_q = a plurel
: . = which is included in
 $|_p$ = a larger plurel

Dictionary Definition

W. : One of the persons composing a society; an individual who belongs to an association.

- S.D. (1) A limb or other functional organ of an animal body.
(2) A part or element of a whole, *distinguishable* from other parts
(3) A person belonging to an incorporated or an organized body.

الصنف البشري هو شخصان او اكثر هو مجموع من الاشخاص يتميزون بميزة واحدة مشتركة على الاقل

• هو طبقة او نوع مثل "النساء" او "العبيد" او "الحمراء" او "اشخاص ذوي شعور حمراء" .. الخ •

المعادلة : ش⁺ = ش⁺ ش⁺

التفسير : ش⁺ = الصنف البشري هو

ش⁺ = عدد من الناس

ش⁺ = يتميزون ببعض الميزات •

S-System Definition

Two or more persons, a plurality of human individuals, identified by at least one characteristic in common; a class or category of people; "women", "negroes" "red haired persons", etc.

FORMULA : $P_1^{\downarrow 1} = I_1^{\circ} P_1^{\downarrow 1}$

LEGEND : P_1 = a plural
or
 $P_1^{\downarrow 1}$ = a member of people
 I_1° = with some characteristic

هي صنف بشري بين اعضاءه علاقات متبادلة ونعني باعضاء اشخاصا او اصنافا بشرية يتفاعلون تفاعلا ظاهرا او كامنا .

- المعادلة : ث^٢ = ث^١ : : ث^١ : (د)
 التفسير : ث^٢ = الجماعة هي
 ث^١ = اشخاص او اصناف بشرية
 : : = مصنفين تصنيفا متبادلا
 ث^١ = مع اشخاص او اصناف اخرى
 : = يقابلهم
 (د) = دليل للتفاعل (او العلاقات المتبادلة) .

S-System Definition

A plurel of interrelated members i.e. persons or plurels interacting actively or latently.

$$\text{FORMULA : } P^2 = \begin{matrix} P & P^1 \\ P & P \end{matrix} : : \begin{matrix} P & P^1 \\ P & P \end{matrix} : (I)$$

LEGEND : P^2 = group (brief symbol)

$\begin{matrix} P & P^1 \\ P & P \end{matrix}$ = persons or plurels :: = cross-classified with

$\begin{matrix} P & P^1 \\ P & P \end{matrix}$ = other persons or plurels

: = corresponding to which there is

(I) - some index of interrelation.

Dictionary Definition

W.: An assemblage of persons or things regarded as a unit because of their comparative segregation of others.

R.: A neutral generic term that comprehends all forms of associations and aggregations.

"...any collection of social beings who enter into distinctive social relationships with one another...A group, as we understand it, involves reciprocity."

S.D. (1) A number of persons or things existing or brought together; an assemble or cluster.

F. Two or more people between whom there is an established pattern of psychological interaction; it is reorganized as an entity, by its own members or usually by others because of its particular type of collective behaviour.

وهذا يعني درس عدد الشعب في صنف ما من البشر .

الصعادلة : ش_ش

التفسير : ش = عدد الاشخاص

ش = في صنف من البشر

S-System Definition

The study of the number of people in a plurel

FORMULA : P_p

LEGEND : P = the number of persens

p = in a plurel

Dictionary Definition

W. : The scientific study of the quantitative aspects of population.

F. : Relating to the quantitative or numerical aspects of population.

• شعب اي شخص او صنف بشري اس قوته الجبرية واحد

المعادلة : $\frac{ش^1}{ش}$

التفسير : $ش^1$ = عدد من الاشخاص

$ش$ = المفرقين او

$ش^1$ = المجتمعين في فترة صنف او

$ش$ = في اصناف بشرية - اي طبقات من الناس

S-system Definition.

A population specified by an exponent of one P^{+1} i.e. a person or a plurel.

FORMULA: $\frac{P^{+1}}{P}$

LEGEND: P^{+1} = a number of persons

P = as separate persons

P^P = or grouped into class-intervals

P_p = or into plurels i.e. classes

شعب اسر قوته الجبرية اثنتان .

المعادلة : ش⁺ او ش⁺ ش⁺

التفسير : ش⁺ = جماعة - ش⁺ = ذات اسر شارحة او بدونها

S-system Definition.

A population specified by an exponent of 2,.

FORMULA: P^{+2} or $\frac{P_p}{P_p}^{+2}$

LEGEND: P^{+2} = a group

$\frac{P_p}{P_p}$ = with or without modifying descripts.

الخاصة هي مميزة نوعية، كائن من نوع الكل او لا شيء، وتتميز بكون امر يكون قوتها الجبريا الصفر.

المعادلة : د

S-system Definition.

A qualitative characteristic, an all-or-none entity symbolized by an exponent of \circ on an indicator.

FORMULA: I°

Dictionary Definition.

W.: That which is attributed. A characteristic, a distinctive mark or symbol - property, quality, etc.

S.D.: (1) To ascribe as belonging or due

(2) Repute, honor.

ونعني به شعبا يتميز بتلك الخاصة . هو الحاصل المنطقي لضرب خاصة بالشعب .

المعادلة : ش = ش . د

التفسير : ش = الصنف البشري هو حاصل ضرب

ش . = شعب لم تعين مميزات

د = مميزة ما

S-system Definition.

A people possessing that attribute. Logical product of an attribute and a population.

FORMULA: $P_1 = P_0 I_1^0$

LEGEND: P_1 = a plurel is a product of

P_0 = an uncharacterized population and

I_1^0 = some characteristic

- ا • صنف من البشر يحتوى على ١٠٠٠ شخص •
- ب • هو اى صنف من الاصناف البشرية التي تقع في فترة الصنف ما بين ٢٠٠ و ١٩٩٩ شخصا •

المعادلة : ش = ١٠٠٠ اش
 التفسير : ش = الدام يساوى
 اش = ١٠٠٠ شخص

S-system Definition.

a) A plurel of a 1000 persons, Demic class-interval.

A people possessing that attribute. Logic 1 product of an attribute

b) Any plurel in the class-interval of 200 to 1999 persons.

FORMULA: $III^P = 1000 \frac{I}{P}$

LEGEND: $III^P = a \text{ dem.}$

$\frac{I}{P} = a \text{ person}$

Dictionary Definition.

W.: A combining form, from Greek, "demos", populace.

ونعني بـ " ريفي " ما كان يتعلق ببيئات تتكون من ٢٠٠٠ شخص او اقل (اما في الولايات المتحدة فالحد الاعلى المستعمل لمعرفة البيئة الريفية هو ٢٥٠٠ شخص) .

المعادلة : $I_{RL} = Cy (P < 2000)^{\circ} : (I)$ (د)

التفسير : I_{RL} = دليل ريفي وهو يساوي

(د) = دليل

= يقابل

ب (ش > ٢٠٠٠) = بيئة تتميز بكونها تتكون من اقل من ٢٠٠٠ شخص

a. plural of 1,000 persons; Demic class-interval.

b. Any S-System Definition of 200 to 199 persons.

Pertaining to communities of 2000 persons or less (2500 is the boundary used in the United States).

FORMULA : $I_{RL} = Cy (P < 2000)^{\circ} : (I)$

LEGEND : I_{RL} = a rural indicator is equal to

(I) = an index

: = which corresponds to

$Cy(P < 2000)^{\circ}$ = a community characterized by having a number of people which is less than 2000.

Dictionary Definition

W.: Of or pertaining to country people, farmers, peasants, etc., as, rural dances, manners, customs; esp., of or pertaining to agriculture; as, rural economy, problems.

S.D. (1) Pertaining to the country as distinguished from city or town.
(2) Pertaining to farming or agriculture.

F.: Defined by United States Census as inhabitants of incorporated places of less than 2500 and residents in the open country.

... individuals who are only when a condition of report has been established
الحشد هو جماعة تتميز بالتقارب المكاني المؤقت ، هو اشخاص يقعون مؤقتا على مسافات تمكنهم من

روية بعضهم البعض وسماع اصوات بعضهم البعض .
A crowd is a large or small aggregate of human beings held together by common aims, interests, desires, or emotions without organization, rationality, or ordinary and usually acting non-

(1) A temporary collection of persons or things gathered together.
(2) The populace; esp. the great body of people; the populace, the masses, the multitude.
(3) To squeeze closely together; cram.

A temporary aggregation of human beings at a particular spot, whether called together or spontaneously assembled, who are aware of a common goal or interest, and tending to reinforce each other in behaviour, or that the ordinary "rational" controls of personality are relaxed or in abeyance, and to have a crowd and to have a crowd.

S-System Definition

A group is defined by temporary spatial proximity - persons temporarily within sight or hearing distances of each other.

FORMULA : $P^2 = T^{+1} : Pp :: Pp : ,L'$
1:
LEGEND: $1:P^2$ = a group comprises
 Pp = persons
 $::Pp$ - interrelated to each other
 $,L'$ = by distances (hearable or seeable)
 $,T$ = in a period of minutes or hours.

Dictionary Definition

W.:(1) A large number of persons congregated or collected into a close body without order; a throng.
(2) A great number of persons; esp. the great body of people; the populace, the masses, the multitude.
R.:"A crowd in the ordinary sense of the term is any chance collection of individuals. Such a collectivity becomes a crowd in the sociological

الحشد المهتر هو حشد ذو مراكز انتباه متعددة ، يقرب عددها من عدد اعضاءه .

المعادلة : ط = شرط ٢ : ط : شرط ٢

التفسير : ط : شرط = حشد (جمهور)

() = يتميز

ط ٢ = بمراكز مكانيه

ط ١ = يقرب عددها من عدد الاشخاص في الحشد

S-System Definition

A crowd with many centres of attention, approaching P in number.

FORMULA : $(L^2 P^1)^0 P^2$

legend : $L^2 P^1$ = a crowd

()⁰ = characterized by

L^2 = spatial centres

P^1 = approaching the number of persons

sense ~~of~~ only when a condition of rapport has been established among the individuals who compose it.

"A crowd is a large or small aggregate of human beings held together by common thought, transient bond, desire, or emotion, without organization or organizational aim, ordinarily without past history, and usually acting non-rationally."

- S.D.: (1) A numerous collection of persons or things gathered together.
- (2) The populace; mob.
- (3) To squeeze closely together; cram.

F.: A temporary aggregation of human beings at a particular spot, whether called together or responding spontaneously to like stimulus; more specifically such an aggregation in which the members, aware of a common emotional interest, have their attention concentrated in that direction, physically and mentally; are in rapport or consensus, and tending to reinforce each other in behaviour, so that the complex representing that interest is in the ascendant in each member; and the ordinary "rational" controls of personality are relaxed or in abeyance, making a crowd subject to suggestion and to hysterical or mob behaviours.

S-System Definition

A group is defined by temporary spatial proximity - persons temporarily within sight or hearing distance of each other.

FORMULA : $(L^2 P^1)^0 P^2$

LEGEND : $L^2 P^1$ = a group comprises persons

$()^0$ = interested in each other

L^2 = by distance (barsade or seebde

P^1 = in a period of minutes or hours.

Dictionary Definition

W.: (1) A large number of persons congregated or collected into a class body without order; a throng.
(2) A great number of persons; esp. the great body of people; the populace, the masses, the multitude.

R.: "A crowd in the ordinary sense of the term is any unorganized collection of individuals. Such a collectivity becomes a crowd in the sociological

* الحشد المتكتل * هو الحشد الذي تكون مراكز انتباه اعضاءه او تكتلهم اقل من عدد الشعب (الاعضا) مثال ذلك اشخاص يجتمعون مثلا حول نوافذ مخزن ما يتحدثون في جماعات صغيرة ... الخ .

المعادلة : $(\text{ش } 1, \text{ش } 2, \text{ش } 3) \text{ ش } 1$

التفسير : $\text{ش } 1$ = الحشد

() = الذي يتميز

$\text{ش } 2$ = يكون مراكزه (المكانية)

$\text{ش } 1$ = هي اقل من عدد الاشخاص فيه

S-System Definition

A crowd with centers of attention or nuclei less than P in number e.g. persons gathered around, for example, shop windows, conversing in small groups, etc.

FORMULA : $(1: p, L^S)^0 \quad 1: p^2$

LEGEND : p^2 = a crowd

$1: ()^0$ = with the attribute that

L^S = its spatial centers
are

$1: p$ = less than the number of persons.

• الحشد الموحد " هو ما كان مركز انتباهه واحدا فقط •

المعادلة : $(L^3)^{\circ} P^2$

التفسير : L^3 = حشد او جمهور

• P^2 = له مركز واحد لانتباه اعضائه •

S-System Definition

A crowd with one center of attention only.

FORMULA : $(L^3)^{\circ} P^2$
1:

LEGEND : L^3 = a crowd (see supra)
 L^3 = with a single center of attention

- فرع من الأبعاد
- باقة أبعاد
- مجموعة أبعاد

• وهو كتلة أو مجموعة من الأبعاد تتشعب من مصدر واحد

المعادلة : I^0 : (د) ر

التفسير : I^0 = نقطة

يقابلها = :

(د) ر = أبعاد مختلفة لادلة مختلفة

• تعني تفسير الأبعاد تفسيراً هندسياً = _____

S-System Definition

A cluster or ray of many dimensions originating from the same origin.

FORMULA : I^0 : $(I)_1$

LEGEND : I^0 = a point

: - corresponding to which there are

$(I)_1$ = many dimensions of different indices

_____ = indicates the geometric interpretation

هذا التوافق هو قياس لدرجة التداخل او العضوية المشتركة بين صنفين بشريين . وهو المعدل

الهندسي لنسبتي اشتراك الاعضاء في كل صنف .

$$\frac{\text{ش}}{\text{ش ش}} = \text{تفسير : تفيد ص}$$

التفسير : تفيد ص = مسمى التوافق بين الصنف البشري ش، والصنف البشري وهذا يساوي

عدد الاشخاص في الصنفين

مقسما على

الجزر التربيعي لحاصل ضربهما

S-System Definition

A measure of the degree of overlap or common membership between two plurels. It is the geometric mean of the two proportions that the common members are of each plurel.

$$\text{FORMULA : } r_{PQ} = \frac{P_{PQ}}{\sqrt{P_P P_Q}}$$

LEGEND : r_{PQ} = correlation coefficient of plurel P and plurel Q is equal to

$\frac{P_{PQ}}{\sqrt{\quad}}$ = their common population

= divided by the squared root of

$P_P P_Q$ = their product

• وهذا هو توزيع مزدوج للانتياب واحد بحسب الجنس والاخر بحسب العمر

المعادلة : t^{T+1} : شذمان

• التفسير : t^{T+1} = سلسلة من الاعداد ذكرت في وحدات فترات الصنف

= يقابل كلا من هذه الاعداد

• شذمان = صنفان بشريان ، واحد من الذكور واخر من الاناث

S-System Definition

A double frequency distribution distributed by sex and age.

FORMULA: $t^{T+1} : P_{F,M}$

LEGEND : t^{T+1} = a series of ages in class-interval units

: = corresponding to each of which there is

$P_{F,M}$ = a plural of females and one of males.

* الاسكان * هو اى حدوث او عملية تغير عدد الشعب . وتقاس عملية الاسكان بحدود (الوحدات الشعبية) الوحدات العادة للسكان المتزايدة او المتناقصة في صنف بشرى خلال مدة معينة . اى بتقسيم كمية التغير على المدة الزمنية التي جرى التغير خلالها . $\frac{\text{ش}}{\text{ز}}$ او ش^{-1}

المعادلة : ش^{-1}

التفسير : ش = اشخاص

ز^{-1} = مقسوم على المدة الزمنية

S-System Definition

Any process which changes a population's size. It is measured by number of increased or decreased populational units in a plurel and in a period; the amount of change divided by the period of time P/T or PT^{-1} .

FORMULA : PT^{-1}

LEGEND : P^{-1} = persons
 T^{-1} = per period

DICTIONARY DEFINITION

S.D.: (1) To furnish with inhabitants.
(2) To compose the population of
(3) To prepagate

W. (1) The act of furnishing with inhabitants.
(2) To prepagate

ونعني به عملية الاسكان الايجابية اي زيادة عدد السكان (الشعب)

المعادلة : $\frac{\Delta P}{T} = \Delta P_{T-1}$

التفسير : $\frac{\Delta P}{T}$ = تزايد السكان هو

ΔP = زيادة في عدد الاشخاص

$T-1$ = في كل مدة من الزمن

S-System Definition

Positive populating, i.e. the increasing of a population

FORMULA : $\frac{\Delta P}{T} = \Delta P_{T-1}$

LEGEND : ΔP = adpopulating is the

$\frac{\Delta P}{T}$ = increase of persons

$T-1$ = per period

وتعني به عملية الاسكان السلبية اى تناقص عدد السكان (الشعب) .

المعادلة :	- ش	-	ش	-	ش	-	ز ^{-١}
التفسير :	- ش	-	ش	-	ش	-	ش
	- ش	-	ش	-	ش	-	ش
	- ش	-	ش	-	ش	-	ش

S-System Definition

Negative depopulating, i.e. the decreasing of a population.

$$\text{FORMULA : } -_T P = -P T^{-1}$$

LEGEND : $-_T P$ = depopulating
is
 $-P$ = decrease of persons
 T^{-1} = per period

Dictionary Definition

S.D.: (1) To remove the inhabitants from.
(2) The extensive reduction of population because of death, disease, or war.

W. (1) The act of depriving from the population
(2) The act of devastating, ravaging.

وهي نسبة جميع الوفيات في صنف بشري خلال سنة (اثني عشر شهرا) مقسمة على معدل عدد الاشخاص في ذلك الصنف البشري خلال تلك السنة .

- المعادلة : $\frac{\text{الوفيات}}{\text{الاشخاص}}$
- التفسير : $\frac{\text{شمو}}{\text{عدد الاشخاص الذين يموتون}}$
- $\frac{\text{III}}{\text{I}}$ - في كل ديم من الناس
- $\frac{\text{I}}{\text{I}}$ - في كل مدة من الزمن
- از

S-System Definition

Ratio of all deaths in a plurel within 12 months divided by the average number of people in the plurel during that year.

FORMULA : $\frac{P_D}{III^I}$

LEGEND : P_D = ^{the} number of persons dying

$\frac{1}{III^I}$ = per dem

$\frac{1}{T^I}$ = per year

Dictionary Definition

Statistical Dictionary - The number of deaths which occur during a year in a group of persons, divided by the number of persons in that group. Crude mortality rates are ordinarily expressed as so many deaths per 1000 persons. It is also called general death rate. Used in contradiction to corrected death rate.

وهي نسبة الوفيات في صنف بشري خاص، الحاصلة من اسباب خاصة مثل الموت بسبب السرطان او الاصطدام او في سن معينة . الخ .

المعادلة :	از III شموخ
التفسير :	شموخ - النسبة الخاصة للوفيات هي
شمو	- عدد الاشخاص الذين يموتون
اخ	- باسباب خاصة
III	- في داء من الناس
ا	- في كل سنة
از	

S-System Definition

Ratio of deaths in a specific plural defined by a specific cause of death such as cancer, or accidents, or by a specific age, etc.

FORMULA : $\frac{P_D^S}{T^{III}}$

LEGEND : $\frac{P_D^S}{T^{III}}$ = a specific mortality rate
in
 P_D = the number of persons dying
 S = from a specific cause
 III = in a dem
 $/T$ = per year

Dictionary Definition

Statistical Dictionary - The ratio of the number of deaths during a year to the number living at the midyear according to any significant classification, such as age, sex, occupation or cause of death.

ونعني بهذه النسبة عدد الولادات التي تلدها كل ١٠٠٠ امرأة في سن الخصب أي السن

الواقعة بين ١٥ و ٤٥ .

المعادلة : ش و (١٥،٤٥ ز + ١ III شان)

التفسير : ش = عدد الاشخاص الذين يولدون

و
III شان = في كل دام من النساء

١٥،٤٥ ز + ١ = بين الاعمار ١٥ و ٤٥ سنة .

S-System Definition

Births per 1000 women between child-bearing-ages of 15-45

$$\text{FORMULA : } P_B / \left(\frac{15,45}{T+1} \cdot \frac{1}{III P} \right)$$

LEGEND : P_B = the number of persons born

$\frac{1}{III P}$ = per dem of females

$15,45_{T+1}$ = within ages 15 to 45

Dictionary Definition

F.: A measure or index of birth performance or reproduction of a species. In a generic sense all indices of fertility are "fertility rates". In technical usage, however, students of population apply this term, with proper adjective or description to indices in which fertility is expressed in relation to a given number of women, or married women of child-bearing age. Examples: general fertility rate, the number of live births during one year per 1000 females of childbearing age (often from 15-44); marital fertility rate, the number of legitimate live births during one year per 1000 wives of childbearing age; age-specific fertility rate, the number of live births during one year per 1000 females (or wives) of specific age; standardized fertility rate, the average of age-specific fertility rates weighted according to the proportionate importance of successive age groups in a population taken as a standard; ratio of children under 5 to a woman of child bearing age, as usually expressed, the number of enumerated living children 0-4 years of age per 1000 enumerated females 15-44 years of age.

ونعني بهذه النسبة اقصى التناسل الممكن عمليا .

المعادلة : $ش و (١٥٠٠١٥ ز + ١) : III شان$ = ٠.١

التفسير : $ش و$ = عدد الاشخاص الذين يولدون

$III شان$ = في كل دام من النساء

$١٥٠٠١٥ ز + ١$ = اعمارهن بين ١٥ و ٤٥ سنة

٠.١ = يقرب من الوحدة .

S-System Definition

Maximum possible fertility.

FORMULA : $P_B / ({}_{15,45}T^{+1} : III^P F) \approx 1.0$

LEGEND : P_B = the number of persons born

$/ III^P F$ = per dem of females

${}_{15,45}T^{+1}$ = between the age limits of 15 and 45

≈ 1.0 = approaches unity

Dictionary Definition

W.: The power or quality of producing offspring rapidly and in large numbers potential reproductive capacity, as seen in the ability to produce mature, fertilizable ova, and to produce from them living offspring.

S.D. productiveness, fruitfulness

F. Psychological capacity to participate in reproduction.

وهذا الدليل هو نسبة مئوية لتقسيم الولادات على الوفيات . اى نسبة الولادات الى

الى الوفيات مضروبة بمائة اى :

$$100 \frac{\text{ش و}}{\text{ش و}}$$

$$100 \frac{\text{ش و}}{\text{ش و}}$$

التفسير : ش و = عدد الاشخاص الذين يولدون

ش و = مقسما على عدد الاشخاص الذين يموتون

S-System Definition

Is a percentage ratio of births to deaths = $100 P_B / P_D$.

$$\text{FORMULA : } 100 P_B P_D^{-1}$$

LEGEND : P_B = persons born

P_D^{-1} = per persons dieing

Dictionary Definition

P. A birth death ratio designed to afford an index of the "biologic vigor" of a population under consideration; the common form is

$$= \frac{\text{total birth during year} \times 100}{\text{Total death during year}}$$

The index is subject to limitations of the crude birth and death rates in so far as influences of age composition, sex ratios etc are concerned. To avoid limitations of this character the indices are sometimes, restricted to women of childbearing age and are represented in age-specific form.

Birth during year to women 20-24x100

Deaths during year among women 20-24

- ا . وهي عدد الاشخاص من الجنسين في كل سن
- ب . توزيع انتياب الشعب على حسب السن

المعادلة : T_{t+1}^a : ش

التفسير : T_{t+1}^a = اعمار مختلفة (سلسلة من الاعمار)

= يقابل كلا منها

ش = عدد من الاشخاص او انتياب الاشخاص في كل عمر

S-System Definition

- A- number of persons at each age of both sexes.
- B- the frequency distribution of people by ages.

FORMULA : $T_{t+1}^a : P$

LEGEND : T_{t+1}^a = a set of ages
: = with corresponding
P = frequencies of persons

وهي النسبة المئوية لزيادة الشعب عن العدد الاصلح ، ويعرف هذا العدد الاصلح بالنسبة الى مستوى المعيشة ، الا اذا حصر غير ذلك .

$$\frac{\text{ش} - \text{شاص}}{\text{شاص}} \cdot 100 = \text{غص} : \text{المعادلة}$$

التفسير : غص = فهرس غص السكان هو

ش = شعب

شاص = طرح منه العدد الاصلح

شاص = ثم قسم الباقي على العدد الاصلح

100 = وضرب الحاصل بمائة ليحول الى وحدات مئوية .

S-System Definition

Percent to which a population exceeds some optimum size, i.e. unless otherwise specified the optimum is defined relative to some standard of living.

$$\text{FORMULA} : 100 \frac{P - P_{ep}}{P_{ep}}$$

LEGEND : P_r = a population pressure index
 P = a population
 P_{ep} = less its optimum number
 P_{ep} = divided by the optimum
 100 = in percent units

ونعني به عدد الاشخاص (الشعب) الذي يبلغ اقصى حدود احدى المشتبهات تحت

ظروف خاصة .

المعادلة :	شخص	شخص	شخص
التفسير :	شخص	شخص	شخص
	شخص	شخص	شخص
	شخص	شخص	شخص
	شخص	شخص	شخص
	شخص	شخص	شخص
	شخص	شخص	شخص
	شخص	شخص	شخص

S-System Definition

The number of people which will maximize some desideratum under specified conditions.

FORMULA : $\max I_v : P = P_{op}$

LEGEND : P_{op} = an optimum population
is
P = a population
: = corresponding to
 $\max I_v$ = the maximum point
 I_v = of a desideratum

Dictionary Definition

P. A population of the right size to achieve and maintain some recognized and accepted social goal. Various criteria have been suggested as the basis for computation of the optimum population. The most generally accepted and the widely used is the standard of living. The optimum population of any given society is a moving quantity changing with all the factors which combine to determine the total social pattern.

المعيار هو مشتبه يستخدم كقياس للمقابلة به .

المعادلة : مشتبه

التفسير : مشتبه - مشتبه

يقابله شيء لم يعين -

S-System Definition

A desideratum used as a standard of reference.

FORMULA : I_v:

LEGEND : I = a desideratum
v

: = with something unspecified corresponding to it,

Dictionary Definition

W.:(1) A standard of judging; a rule or test, by which facts, principles opinions, and conduct are tried in forming a correct judgment respecting them.

(2) The mental instrument of forming judgments.

S.D. A standard by which to determine the correctness of a judgment or conclusion; test.

F. Standard, indeces rules.

• مستوى المعيشة " هو ما يستهلكه كل فرد من البضائع والخدمات في مدة معينة •

المعادلة : $\text{دع} = \text{دع} + \text{دع} - \text{دع}$

دع = بضائع

دع = خدمات

التفسير : $\text{دع} =$ فهرس مستوى المعيشة هو

$\text{دع} =$ جميع البضائع والخدمات التي

$\text{دع} =$ يستهلكها كل شخص

$\text{دع} =$ في كل سنة •

S-System Definition

Is the per capita consumption of goods and services in a period.

$$\text{FORMULA : } I_{SL} = \sum I_{G+S} P^{-1} T^{-1}$$

LEGEND : I_{SL} = the index of the standard of living is

$\sum I_{G+S}$ = the sum of goods & services consumed

P^{-1} = per capita

T^{-1} = per year

Dictionary Definition

F.: An ideal or normative level of consumption which represents the goal of living which a group of people are striving to reach or maintain. When a group has achieved its goal, the standard of living coincides with actual consumption performance. But owing to the fact that standards are fundamentally psychological, the standard of living represents something above or beyond actual performance. The actual consumption level of a large group or class expressed as an average, is sometimes treated as a measure of the standard of living of the group.

W.: A minimum of necessities, comforts or luxuries which is accepted or regarded as essential to maintaining a person or class or race in his or its customary-or-proper status or circumstances.

• ونعني " بالتكنولوجيا " المعلومات والمهارة والمعدات العلمية كافة

المعادلة : $I_{Tc}^{\circ} = (I_{skl}^{\circ} + I_{kn}^{\circ} + I_{eq}^{\circ})$

التفسير : I_{Tc}° = تشمل خاصة " التكنولوجيا "

I_{skl}° = على خواص المهارة العلمية

+ = او

I_{kn}° = المعلومات

+ = و

I_{eq}° = المعدات

S-System Definition

Scientific skill, knowledge, or equipment.

FORMULA : $I_{Tc}^{\circ} = (I_{skl}^{\circ} + I_{kn}^{\circ} + I_{eq}^{\circ})$

LEGEND : I_{Tc}° = the attribute "technology" comprises

I_{skl}° = attributes of scientific skill

+ = or

I_{kn}° = knowledge

+ = or

I_{eq}° = equipment

Dictionary Definition

W.: (1) Industrial science; the science or systematic knowledge of the industrial arts, esp. of the more important manufactures, as spinning, weaving, metallurgy, etc.

(2) Any practical art utilizing scientific knowledge, as horticulture or medicine; applied science contrasted with pure science.

S.D.(1) Theoretical knowledge of industries and manufactures

(2) Application of science to the arts.

F. The branch of cultural anthropology concerned with the study of material culture and the industrial arts.

ونعني به أي صنف بشري أو مجموعة من الأدوات التي تنقل توافقاتها الخارجية بحيث يمكن تحمل إذا ما قارناها بتوافقاتها الداخلية العالية . فهي نظام منعزل أو مستقل استقلالاً ذاتياً .

المعادلة : ونم - وتفسر : تفسر

التفسير : ونم - النظام المستقل يتكون

تفسر - من التوافق المتبادل بين مميزات ذلك النظام

- والذي يكون أكبر من

تفسر - التوافق المتبادل بين هذه المميزات والمميزات الأخرى

S-System Definition

Any plural or set of indices in which the external correlations are negligible compared to the internal correlations; hence a highly isolated, or self contained, system.

FORMULA : $S_{r_{ii} \dots r_{ik}} = S_{cs}$

LEGEND : S_{cs} = a closed system
comprises

r_{ii} - intercorrelations of the characteristics of
that system

\dots = greater than

r_{ik} = intercorrelations of those characteristics with
all other characteristics.

Dictionary Definition

Groups of limited membership and to which additions are receive only as determined from within; labor unions, professional societies or social sets may be of the type. A characteristic of such is the ir resistance to new thought or any influence from without that might threaten the thought pattern or practices within.

• وهو معدل العمر عند الوفاة

المعادلة : $\frac{M_T}{P_D}$ - $\frac{M_{T+1}}{P_D}$: شمو
 التفسير : $\frac{M_T}{P_D}$: طول العمر المتوقع هو
 $\frac{M_T}{P_D}$: معدل اعمار
 شمو - الناس الذين يموتون

S-System Definition

Average age at death

FORMULA : $M_{TDP} = P_D \cdot M_{T+1}$

LEGEND : M_{TDP} = longevity
 is
 M_T = the mean age
 P_D = of people dieing

Dictionary Definition

W.: Long duration of life; length of life.

S.D.: Long life, great age, tendency to live long.

ا . هي مجموعة من الفهارس التي لا تشير الى درجة الصفر في التوافق بين بعضها البعض

ب . العوامل التي تتغير بتغير بعضها .

$$\text{المعادلة : } \begin{matrix} \text{رر} & \text{رر} \\ \text{رر} & \text{رر} \end{matrix} \neq$$

$$\text{رر} = (\text{رر} \cdot \text{رر}) \neq$$

التفسير : رر = التوافق المتبادل بين الفهارس

$$\neq = \text{يكون اكثر من الصفر .}$$

S-System Definition

- 1) A set of indices showing non-zero correlations between them.
- 2) Factors which covary with each other, i.e. change with each other.

$$\text{FORMULA : } \begin{matrix} I_{11} & I_{1j} \\ I_{j1} & I_{jj} \end{matrix} \neq 0$$

$$D_{11} (=I_{11} \cdot I_{11}) \neq 0$$

LEGEND : I_{11} = intercorrelations of indices

$\neq 0$ = unequal to zero

• وهو دراسة تحسين الوراثة أى الأسباب التي تحسن الشعب قبل الحمل

الصعادية : دنج = دنس . < زدمش

التفسير : دنج = فهارس تحسين النسل تتضمن

دش = فهارس للشعب

ذز | = قبل تاريخ الحمل

• = تتوافق مع

دمش = مشتبهات مرغوبة

< ز | = بعد الحمل

S-System Definition

The study of heredity or preconception causes improving people.

$$\text{FORMULA : } I_{en} = \left\langle \begin{array}{c} T \\ I \\ p \end{array} \right\rangle \cdot \left\langle \begin{array}{c} T \\ I \\ +v \end{array} \right\rangle$$

LEGEND : I_{en} = eugenic indices comprise

I_p = indices of people

$\left\langle \begin{array}{c} T \\ I \\ p \end{array} \right\rangle$ = before the date of conception

$\left\langle \begin{array}{c} T \\ I \\ +v \end{array} \right\rangle$ = correlated with

= post-conception

I_{+v} = positive desiderata

Dictionary Definition

W.: (1) The science which deals with influences, primarily those admitting of social control, that improve inborn or hereditary qualities in a series of generations of a race or breed, esp. of the human race.

(2) The process or means of race improvement, as by restricting mating to superior types suited to each other.

R.: A social reform program designed to improve the quality of the population by retarding the birth rate of the "inferior" individuals and classes and by stimulating the birth rate of the "superior" individuals and classes. It is a conscious effort at further human domestication.

"Activities of individuals and groups on behalf of a better or improved biological inheritance."

F.: The science based upon the principles of human heredity which has for its purpose the improving of the race.

S.D.: The science and art of improving the human race by applying the laws of inheritance of characteristics to the selection of marriage mates, with the aim of securing to the offspring a desirable combination of traits.

وهذا عكس تحسين النسل تماما .

المعادلة : د-تج	=	الدش	•	د-ش
التفسير : د-تج	=	فهارس اضعاف النسل تتضمن		
د-ش	=	فهارس للشعب		
د-ز	=	قبل الولادة		
.	=	تتوافق		
د-ز	=	بعد الولادة مع		
د-ش	=	مشتبهات سلبية (غير مرغوب فيها)		

S-System Definition

opposite of eugenics

$$\text{FORMULA : } I_{-en} = \cdot \cdot T_{I_p} \cdot \cdot T_{I_{-v}}$$

LEGEND :	I_{-en}	=	disgenic indices comprise
	I_p	=	indices of people
	$\cdot \cdot T_{I_p}$	=	before the conception date
	.	=	correlated with
	$\cdot \cdot T_{I_{-v}}$	=	post-conception
	I_{-v}	=	negative desiderata

ونعني به كل التنبيه الخارجي الذي يتنبه الشخص او الصنف البشري .

واما اذا كانت مدة التأثير بهذا التنبيه تبدأ منذ الحمل وتستمر طول الحياة كان المحيط مراققا للحياة .

ولكي نعين المحيط يجب ان نعين الامور الاتية : ا . الشخص او الصنف البشري .

ب . المدة او الامد

ج . الادلة او البراهين التي تثبت ان الموهثات

والحالات التي تبعث التنبيه هي خارج الشخص

او الصنف البشري .

د . البراهين التي تثبت ان هذه الموهثات

الشخص او الصنف البشري تأثيرا ظاهرا او

كامنا وثبت ذلك يكون هذه المنبهات متواصلة

مع سلوك الشخص او حالته وسابقة له او

بعبارة اوضح مسببة له (في السلوك)

التفسير : - يقابل شعبا او صنفا بشريا .

دليل - ادلة

ط - هي خارج الشخص او الصنف البشري (في محيطه)

ز - وتتوافق مع

ح - سلوك لاحق

S-System Definition

All stimulation external to a person or plurel.

If the period of action considered is from conception onward it is a life time environment, if the period of action considered is a contemporary period it is a current environment.

To specify an environment requires:

- a) specifying the person or plurel
- b) specifying the period
- c) evidence that the influences and conditions are external to the person or plurel,
- d) evidence that they act upon, i.e. stimulate the person or plurel actively or latently, as proven by being pre-correlates with a person's behavior or condition.

$$\text{FORMULA : } I_{P_1}^t \cdot I_{E_1}^{t_1} \cdot (I_{E_1}^{t_1} \cdot I_{D_1}^{u_1}) \cdot (I_{E_1}^3)^0$$

رديها بنفها والاضافة من قبلها هي ميراثها من الاجيال السابقة.

البيانات لظواهر لحياتها لان لا يمكن ان يكون لها ميراثها من الاجيال السابقة.

LEGEND : $I_{P_1}^t$ = corresponding to a person or plural

الميراث الثقافي لحياتها لان لا يمكن ان يكون لها ميراثها من الاجيال السابقة.

رديها بنفها والاضافة من قبلها هي ميراثها من الاجيال السابقة.

$I_{E_1}^3$ = which are external in space

$I_{E_1}^{t_1}$ = and precorrelated with

$I_{D_1}^{u_1}$ = subsequent behavior

Dictionary Definition

W.: (1) That which environs; the surrounding conditions, influences, or forces, which influence or modify. Specif.: Biol.

(2) The aggregate of all the external conditions and influences affecting human beings. In the study of human behavior, environment may be divided into the physical, or inorganic, environment comprising such factors as climate and soil, the biological environment, comprising wild plants and animals, including bacteria and other germs, and the social environment, comprising everything due to human activity, and divisible in turn into the physical social environment, comprising buildings, roads and all manufactured objects, the biosocial environment, comprising domesticated plants and animals, and the physiological environment, consisting of human behavior, customs, laws, language, etc.

R.: The conditions and influences external to the person, group, or other entity that affect its life and development.

"The geographic environment consists of land, water, natural resource atmospheres, and climate. It is sometimes used to include flora and fauna."

S.D. Whatever encompasses; one's surroundings of external circumstances collectively.

F.: The field of effective stimulation and interaction for any unit of living matter.

3-System Definition

All stimulation external to a person or plural... (a) specifying the person or plural... (b) specifying the period... (c) evidence that the influences and conditions are external to the person or plural... (d) evidence that they act upon... i.e. stimulate the person or plural... actively or latently, as proven by being pre-correlated with a person's behavior or condition.

الفصل الثالث

الوراثة الثقافية

CULTURAL INHERITANCE Chapter III

الوراثة الثقافية هي ذلك الجزء من الثقافة الذي يتعلمه الناس من الاجيال السابقة.

هي جميع نتائج التعلم المتبادل بين الاجيال.

المعادلة: $C_m = I_x^0 (P^0 \cdot V \cdot I_{ld}^{i-2})_{\sum}$

التفسير : و ت = الوراثة الثقافية هي

() = جميع النتائج الحاصلة من ضرب

د = اي عامل (ي = اي)

ز = يتقلب سرعة (الزمن)

ش = فهارس - التغير التي اكتسبها بالتعلم

ش = جيل آخر (لاحق)

ش = من جيل سابق

3-System Definition

That part of culture which people learn from preceding generations. All products of intergeneration learning.

$$\text{FORMULA : } C_m = I_x^0 (P^0 \cdot V \cdot I_{ld}^{i-2})_{\sum}$$

LEGEND : C = cultural inheritance

\sum = all products

I^0 = of any factor and

T = celeration

I^i = of indices of change

ld = which are learned i.e. correlated with a nervous system

P^0 = by a later generation

T^0 = from an earlier generation

DICTIONARY DEFINITION

E.: Heritage, Social. Culture viewed from the point of view of its transmis-

شأننا لهذا
 tion; the achievements, the artifacts, and the mental organization resulting from and underlying them that are socially transmitted.

"That part of the culture total which is transmitted to us from the past we are accustomed to speak of as the social heritage."

"This heritage is social and is common in general to all the children born into a particular group. It is also called social heritage because it is the product of human society, the results of many social achievements during the ages that man has been on the earth."

به شيئاً قائلها = ش : شيئاً
 بيده من قدامها والتنا وجب = ()
 (1 = 2) رادوا = ()
 (2 = 1) فهو يلقب = ()
 بالمتنا لحيثما يتنا شيئاً - من لهما = ()
 (2 = 1) هذا يلج = ()
 رادوا يلج = ()

System Definition

That part of culture which people learn from preceding generations. All products of human society.

$$P = \frac{I_{I:J}}{I_I}$$

Legend : P = a proportion I_I = a class I_{I:J} = its subclass
 W. : (1) Quality or state of being probable; reasonable ground for presuming; true, real, or likely to occur; likelihood; more narrowly, a conclusion that is not proof but follows logically from such evidence as is available; as, reports devoid of all probability; to establish probability of guilt.
 (2) That which is or appears probable; something probably true or real, or likely to happen; as, his visit is a probability; daily fights are within the probabilities.
 (3) Math. In the doctrine of chance, the likelihood of the occurrence of any particular form of an event, estimated as the ratio of the number of ways in which that form might occur to the whole number of ways in which the event might occur in any form (all such elementary forms being assumed as equally probable); the limit of the ratio of the frequency of that form of the event, to entire frequency of the event in all forms as the number of trials is increased indefinitely. Thus, as an unweighted die thrown up may fall equally well with any of its six faces up, there are six ways of happening; the ace can turn up in only one way; the chance of the ace is 1 out of 6 (1/6).
 (4) pl. Weather forecasts. Now Rare.
 Syn.-Likelihood, chance; credibility.
 F. The likelihood of the occurrence of an event, sometimes expressed as the ratio of the number of equally likely ways in which a particular event can occur to the total number of occurrences possible.
 S.D. the state or quality of being probable.

Dictionary Definition

Heritage, Social. Culture viewed from the point of view of its transmission.

"الارحبية" هي نسبة عدد الحوادث في صنف فرعي الى عدد الحوادث في الصنف الاصلي والارحبية السابقة هي النسبة التي لوحظت في الاختيار السابق، واما الارحبية اللاحقة فهي تلك النسبة (سواء كان التوصل اليها عن طريق الملاحظة او الافتراض او الاتيين معا) التي تستعمل للتنبؤ عن الملاحظة في المستقبل والتي تفترض وجود التماسق في الطبيعة.

$$P = \frac{I_{I:J}}{I_I}$$

ار = الارحبية تساوي
 ن = صنفها عاما
 ن_ز = واصنافه الفرعية

S-System Definition

The proportion of a number of events of a subclass to the number of events of its class.

"A posterior" probability is this proportion observable in past experience; a "prior" probability is this proportion (whether derived derived from observation in a theory) used to predict future observations assuming uniformity of nature (q.v.).

$$P = \frac{I_{I:J}}{I_I}$$

Legend : P = a proportion I_I = a class I_{I:J} = its subclass

Dictionary Definition

W. : (1) Quality or state of being probable; reasonable ground for presuming; true, real, or likely to occur; likelihood; more narrowly, a conclusion that is not proof but follows logically from such evidence as is available; as, reports devoid of all probability; to establish probability of guilt.
 (2) That which is or appears probable; something probably true or real, or likely to happen; as, his visit is a probability; daily fights are within the probabilities.
 (3) Math. In the doctrine of chance, the likelihood of the occurrence of any particular form of an event, estimated as the ratio of the number of ways in which that form might occur to the whole number of ways in which the event might occur in any form (all such elementary forms being assumed as equally probable); the limit of the ratio of the frequency of that form of the event, to entire frequency of the event in all forms as the number of trials is increased indefinitely. Thus, as an unweighted die thrown up may fall equally well with any of its six faces up, there are six ways of happening; the ace can turn up in only one way; the chance of the ace is 1 out of 6 (1/6).
 (4) pl. Weather forecasts. Now Rare.
 Syn.-Likelihood, chance; credibility.
 F. The likelihood of the occurrence of an event, sometimes expressed as the ratio of the number of equally likely ways in which a particular event can occur to the total number of occurrences possible.
 S.D. the state or quality of being probable.

١٠٠ : الجماعة هي صنف بشري من اعضاء علاقات متبادلة .

ب : صنف بشري يتفاعل اعضاءه (سواء كانوا اشخاصا ام اصنافا فرعية) تفاعلا ظاهرا او كامنا .

الجماعة : صنف بشري يتفاعل اعضاءه (سواء كانوا اشخاصا ام اصنافا فرعية) تفاعلا ظاهرا او كامنا .

التفسير : ش ١ - الجماعة وتتكون من

شخصيات - اشخاص او اصناف بشرية

؛ - صنفوا تصنيفا متبادلا (متبادلوا العلاقات)

شخصيات - مع بعضهم البعض

؛ - يقابلهم

ار - مجموعة من

(د) - تمارس العلاقات المتبادلة .

S-system Definition

a) a plurel of interrelated members.

b) a plurel whose members (persons or sub-plurels) are actively or latently interacting with each other.

FORMULA: $P^2 = P_P_P :: P_P_P : (I)_i$

LEGEND: P^2 = a group consists of

P_P_P = persons or plurels

:: = cross-classified with

P_P_P = each other

: = with a corresponding

i_i = set of

(I) = indices of interrelation

Dictionary definition.

W.: An assemblage of things or Persons regarded as a unit because of their comparative sugregation from others. Cluster aggregation.

R.: Group, The. A neutral generic term that comprehends all forms of associations and aggregations.

R^o.: ...any collection of social beings who enter into distinctive social relationships with one another... A group, as we understand it, involves

reciprocity between its members.*

48

S.D.L.: A number of things existing or brought together; an assemblage;

F.: Two or more people between whom there is an established pattern of psychological interaction; it is recognized as an entity by its own members and usually by others because of its particular type of collective behaviour.

- ١ - جمعيات
- ٢ - اجتماعات
- ٣ - تجمعات
- ٤ - تراكيب
- ٥ - تجميعات
- ٦ - تجميعات
- ٧ - تجميعات
- ٨ - تجميعات
- ٩ - تجميعات
- ١٠ - تجميعات

3-System Definition

a) a pair of interrelated members.

b) a pair of members (persons or sub-groups) who actively or passively interact with each other.

FORMULA: $P_2 = P_1 :: P_1 : (I)_1$

LEGEND: P_2 = a group consists of

P_1 = persons or groups

:: = cross-classified with

P_1 = each other

: = with a corresponding

I_1 = set of

(I) = indices of interaction

Dictionary definition

1. An assemblage of things or persons regarded as a unit because of their comparative suggestion from others. Cluster suggestion.

2. Group. The A mental general term that comprehends all forms of associations and aggregations.

3. ... any collection of social beings who enter into distinctive social relationships with one another... A group, as we understand it, involves

الجمیعة * هي جماعة بسيطة - لا جماعات فرعية لها - وتالف من اشخاص علاقات متبادلة .

- المعادلة : شخص ٢ = شخص ١ : شخص ١ : (د) ر
- التفسير : شخص ٢ = الجماعة وتتكون من
- شخص ١ = مجموعة من الاشخاص
- :: = صنفوا تصنيفا متبادلا
- شخص ١ = مقابل بعضهم البعض
- : = يقابلهم
- (د) ر = مجموعة من تمارس العلاقات المتبادلة .

3-System Definition

A simple group without subgroups composed of interrelated persons only.

FORMULA: $P_2 = P_1 :: P_1 : (I)_1$

LEGEND: P_2 = a grouplet consists of

P_1 = a set of persons

:: = cross classified with

P_1 = each other

: = with a corresponding

(I)₁ = set of indices of interrelation

"الجمع" هو جماعة مركبة تتألف من جماعات فرعية .

المعادلة : ش^أ = ش^ب : ش^ج : ش^د : (د)ر

التفسير : ش^أ = "جميع" ويتكون من

ش^ب = مجموعة من الاصناف البشرية

++ = صنفوا تصنيفا متبادلا

ش^ج = مقابل بعضهم البعض

؛ = وثابلهم

(د)ر = مجموعة من ممارس العلاقات المتبادلة

S-system Definition.

A compound group composed of sub-groups.

FORMULA: $P_P^2 = P_P :: P_P : (I)_1$

LEGEND: P_P^2 = a grouping consists of

P_P = a set of plurals

:: = cross classified with

P_P = each other

: = with a corresponding

$(I)_1$ = set of interrelating indices

Dictionary Definition.

S.D. 1. The act of forming into a group or groups

2. The act of falling into a group

W. 1. A placing or manner of placing in groups

2. The resulting arrangement.

"المجموع" هو جماعة مركبة وتتكون من جماعات فرعية ومن اشخاص معا اي يتكون من "الجميحات" و"الجمع".

المعادلة : $\text{شش}^2 = \text{شش} :: \text{شش} : (\text{د})$

التفسير : $\text{شش}^2 =$ "مجموع" وتتكون من

شش = اشخاص واصناف بشرية

∴ = صنفوا تصنيفا متبادلا

شش = مقابل بعضهم البعض

∴ = ويقابلهم

(د) = مجموعة من ممارس العلاقات المتبادلة

S-system Definition.

A compound group composed of sub-groups and persons mixed together
i.e. composed of grouplets and groupings.

FORMULA: $P_P^2 = P_P :: P_P : (I)_1$

LEGEND: P_P^2 = a groupage consists of

P_P = persons and plurels

:: = cross classified with

P_P = each other

: = with a corresponding

$(I)_1$ = set of interrelating indices

التجمع هو عملية توحيد او تفريق الجماعات ونقيسه بتغير عدد الجماعات بين تاريخين .

المعادلة : $\text{نش} = \text{نش}^+ (\text{ش}^2) \cdot \text{ش}^{-1}$

التفسير : $\text{نش} = \text{التجمع ونعرفه}$

$+ =$ بنقصان او زيادة في

$\text{ش} =$ عدد

$()^0 =$ وحدات

$\text{ش}^2 =$ الجماعات

$\text{ش}^{-1} =$ في كل تاريخ

S-system Definition.

The process of uniting or breaking up of groups measured by the change in the number of groups between two dates.

FORMULA: $t_p = \mp (P^2)_{\Sigma P}^0 T^{-1}$

LEGEND: $t_p =$ effective sociating is defined by

$\mp =$ a decrease or increase

$l_{\Sigma P} =$ in the number of

$()^0 =$ unit

$P^2 =$ groups

$T^{-1} =$ per period

وهو مقدار توحيد الاعضاء (اشخاصا كانوا اجماعات مستقلة) الذين لم تكن بينهم علاقات متبادلة ليكونوا جماعة ويقاس التآلف بنقصان عدد هؤلاء الاعضاء بين نقطتين من الزمن (تاريخيتين) دون انقاص عدد افراد الشعب، وبالنسبة المئوية من الاعضاء الذين لم يكونوا شهداء في العلاقات باداء الامر ثم تكونت بينهم علاقات متبادلة في جماعة واحدة او اكثر.

فاذا كان عدد الجماعات مثلا خمس مرات استثنان منها لتكون شراكة يكون التآلف 60% / واذ اشترك خمسون شخصا ليكونوا فرقة او ناديا يكون التآلف 100% في هذا الصنف البشري ما والنادى.

المعادلة : نفس - (ن) - ز

(1) Connection of ideas in thought (thought) fellowship; combination for a common purpose.

(2) Connection of persons in thought (thought) fellowship; combination for a common purpose.

(3) Connection of persons in thought (thought) fellowship; combination for a common purpose.

(4) Connection of persons in thought (thought) fellowship; combination for a common purpose.

(1) Connection of ideas in thought (thought) fellowship; combination for a common purpose.

(2) Connection of persons in thought (thought) fellowship; combination for a common purpose.

(3) Connection of persons in thought (thought) fellowship; combination for a common purpose.

(4) Connection of persons in thought (thought) fellowship; combination for a common purpose.

S-system Definition.

Is the degree to which unrelated members (persons or independent groups) have become a group, measurable by a decrease in the number of those unrelated members between two dates, without depopulating the groups, or alternatively by the percent of the initially unrelated members who have become related in one or more groups.

Thus if two of five groups form a merger, there is 40% of associating, fifty people forming a club is 100% associating in this plural and this club characteristic.

FORMULA:
$$\frac{t}{p} = -(P^2)_{\Sigma P}^0 T^{-1}$$

LEGEND: $\frac{t}{p}$ = effective associating is defined by
 - = a decrease

$(P^2)_{\Sigma P}^0$ = in the number of unit groups

T^{-1} = per period

Dictionary Definition.

W.: (1) A union of persons in a society for some particular purpose, as the American Association for the Advancement of Science.

التفرق * هو درجة انفكاك اعضاء الجماعة ونشبتهم ليصبحوا اعضاء لا علاقة بينهم ونقيس التفرق في شعب ثابت المعايير ، بزيادة عدد الجماعات بين تاريخين او نقطتين زمنيةتين .

المعادلة : $\frac{z}{n} = \frac{z'}{n'} + (n - n')$

التفسير : $\frac{z}{n}$ = التفرق الفعال ونحوه

+ = بزيادة

(ش^١) = في عدد وحدات الجماعات

ز - ١ = في كل تاريخ

S-system Definition

Is the degree to which a group has broken down or separated into unrelated members measurable for a constant population of group members by the increase in the number of groups between two dates.

FORMULA: $\frac{z}{\sum p} = \frac{z'}{\sum p'} + (p^2)^0 T^{-1}$

LEGEND: $\frac{z}{\sum p}$ = effective dissociating is defined by

+ = an increase

$(p^2)^0_{\sum p}$ = in the number of unit groups

T^{-1} = per period

Dictionary Definition

R.: A concept of abnormal psychology. A special type of personality dis-organisation in which certain memory constellations are rendered inaccessible to consciousness, thus resulting in a dual or multiple personality.

W.: (1) Act of dissociating, or state of being dissociated; separation; separateness; disunion.

(2) The isolation from a total of some element which is to be separately observed and conceived.

(3) The separation of an idea or desire from the main stream of consciousness and making it conscious.

S.D.: The state of separation.

(2) The bringing of a person or thing into joint action with another, as the association of a second doctor in a case.

(1) The process of interaction resulting in the formation of groups or existing among the members of groups. In the sense of an association, as distinct from the process, reference is to the formal organization or group resulting from interaction of persons with common interests and purposes. In this usage an association and a society are essentially interchangeable terms as, The American Sociological Society, The Sociological Research Association. In psychological usage association sometimes implies mere causal juxtaposition of units, in contrast to organization which implies control by a general pattern.

(2) An association... is a group organized for the pursuit of interests in common. It is not a community, but an organization within a community.

(3) When individuals recognize their like interests and begin to act unitedly in promoting them, they constitute an interest group or association.

(4) A general term to describe a group of interacting persons, sometimes and synonymously with a consciously formed group, usually of secondary sort.

S.D.: (1) Connection of ideas in thought; fellowship; combination for a common purpose.

(2) Corporation; partnership; society.

F.: (1) The fundamental relationship which unites individuals into groups.

(2) An organized group formed in pursuit of some common interest with its own self - contained administrative structure.

S-system Definition

Is the degree to which a group has broken down or separated into unrelated members measurable for a constant population of group members by the increase in the number of groups between two dates.

FORMULA: $\frac{z}{\sum p} = \frac{z'}{\sum p'} + (p^2)^0 T^{-1}$

LEGEND: $\frac{z}{\sum p}$ = effective dissociating is defined by

+ = an increase

$(p^2)^0_{\sum p}$ = in the number of unit groups

T^{-1} = per period

Dictionary Definition

W.: (1) A union of persons in a society for some particular purpose, as the American Association for the Advancement of Science.

نقصد " بالعلاقات المتبادلة " التنبيه المتبادل الفعال (الظاهر) او الكامن ، بين الشعب

المعادلة :	شعب :: شعب :	(د)
التفسير :	شعب = شعب	
:	صنف تصنيفا متبادلا مع	
:	شعب (شعب) نفسه	
:	وتقابل	
(د)	فهارس للتنبيه المتبادل	

S-system Definition

Inter-stimulation, active or latent, between people.

FORMULA: $P_P :: P_P : (I)$

LEGEND: P_P = people

:: = cross classified with

P_P = people

: = with corresponding

(I) = indices of interstimulation

Dictionary Definition

W.: Mutual relation.

هو التنبه المتبادل أو الدائري أي التنبه والرجح القائلان بين أفراد الشعب . هو العلاقات

المتبادلة الفعالة (الظاهرة)

المعادلة : شعب :: شعب (دز-١)

التفسير : شعب • شعب

صنف تصنيفا متبادلا مع = :

شعب = بعضه البعض

وتقابل = :

فهارس خاصة = (د)

في كل فترة من الزمن = ز-١

S-system Definition

Two-way or circular stimulating and responding of people to each other, the active subclass of interrelation.

FORMULA: $P : P : P : (IT^{-1})$

LEGEND: P_P = people

:: = cross classified with

P_P = each other

: = with corresponding

(I) = indices

T^{-1} = per period

Dictionary Definition

W.: Mutual or reciprocal action or influence.

R.: (1) The fact or process of reciprocal relations and influences that obtain between and among the members of the group.

(2) Any natural process involves not only the elements but also the ways in which these elements influence one another. The reciprocal influence of the social factors that result in human nature and in human culture is what is meant by social interaction.

(3) Interplay of forms in which contact among persons and groups results in the modification of the behaviour of those persons and groups.

F.: Any process in which the action of one entity causes an action by, or a change in another entity.

هو معدل ادلة فهارس التفاعل المدونة في قالب التفاعل (العلاقات المتبادلة) .

المعادلة : $I = \frac{\sum_{i=1}^n (شئ : شئ : دز - 1)}{شئ}$
 • وعندما يكون الفهرس جامدا (ز) يصبح فهرسا للعلاقات المتبادلة .

التفسير : I - فهرس التفاعل هو

مجموع $\frac{\sum_{i=1}^n شئ}{1}$

دز - 1 - فهارس التفاعل (من 1 الى شئ)

شئ : شئ : شئ - بين الناس

شئ - مقسمة على شئ

3-system Definition

The mean of the indices of interaction in the matrix

$$\text{FORMULA: } I = \frac{\sum_{i=1}^n (P_{i:P} : P_{i:P} : I^{n-1})}{P^2}$$

when the index is static (I^0), it becomes the interrelation index.

- LEGEND: I = the interaction index
- $\sum_{i=1}^n$ = is the sum/1 to P^2 of from
- I^{n-1} = indices of interaction
- $P_{i:P} : P_{i:P}$ = among people
- $/P^2$ = divided by P^2

الفهرس " هو ای بعد مسجل او ای جمع حسابی للابعاد من ای قطاع کانت • هو متغیر واحد

• (د)

S-system Definition

Any recorded dimension or calculative combination of them from any sectors. A single variable. (I) or X

FORMULA: (I) or X

Dictionary Definition

- W.: (1) A directing sign or instrument or part of an instrument; a guide, a pointer, or indicator.
- (2) That which points out; that which shows, indicates, manifests, or discloses; a token or indication.
- (3) A ratio or other number derived from a series of observations and used as an indicator or measure of a certain condition; as, an index of precision, of growth, or of intelligence.
- F.: (1) A catalogue or list an orderly array of classificial information through the use of which added information may be obtained.
- (2) A numerical symbol of a proportion.
- S.D.: (1) Anything used to indicate, point out, guide
- (2) Anything that manifests.
- (3) An alphabetic list of matters or references, as in a book.

الكتابة " او " القدار " هو كمية اى بعد دليلي

(د)

S-system Definition.

The amount of anyone indicatory dimension.

FORMULA: (I)

Dictionary Definition.

W.: (1) State or quality of being intense; intensesness; extreme or very high degree; extreme strength, force, or energy; as, intensity of heat, cold, passion, etc.; also, and intense feeling or experience; as, an intensity of faith.

(2) Degree or amount, as of a quality or condition.

S.D.: Relative strength or degree of a quality of force.

أ. هي "السعة" هي عدد أنواع الأبعاد . التطور الرئيسي على قالب العلاقات المتبادلة . (علاقات
 المشروح تبين) أما في الجماعة فتعني "السعة" عدد أنواع العلاقات المتبادلة . وتكون علاقات كذا إذا
 حين يكون الأعضاء جمادات

المعادلة : (أ) د = تراش = تراش = تراش = تراش (د)
 المعادلة : (أ) د = تراش = تراش = تراش = تراش (د)

التفسير : أ - مجموع = علاقات داخلية (بين الجمادات)

أد = الأصناف (د بعدد ها) (د) = علاقات شخصية

التفسير (أ) د = الفهارس الداخلية هي

S-system Definition.

- (a) The number of kinds of dimensions.
- (b) In a group the number of kinds of interrelations.

FORMULA: $\sum I$

LEGEND: \sum = the sum of
 I_i = classes, i in number,
 I_i = of indices

Dictionary Definition.

- W.: (1) The quality of extension.
- (2) Spatial quality or voluminousness as an attribute of sensation

S.D.: The quality of extensions extensiveness
 of one member to itself they are "interrelations" when the members are persons
 they are "in-relation" when the members are groups

FORMULA: (1) $\sum_{P \neq P} P = P :: P : (I)$

(2) $\sum_{P \neq P} P = P :: P : (I)$

LEGEND: (1) $\sum_{P \neq P}$ = an in-relation in
 (I) = an index
 : = corresponding to
 P = a plural
 :: = group classified with
 P = itself

هي جميع التفدات في الحجيرات الواقعة خارج القطر الرئيسي ، على قالب العلاقات العتبا ونسبها علاقات الغير (الاخرين) حين يكون اعضاء الجماعة اشغلا اي حين تكون علاقة كل شخص بشخص آخره . واما حين يكون اعضاء الجماعة اصنافا بشرية فنسبها علاقات خارجية .

المعادلة : (١) $P = P$ - ش : ص = ش : ش : (د)

علاقات خارجية

(٢) $P = P$ - ش : ص = ش : ش : (د)

علاقات الغير

التفسير : (١) $P = P$ - ش : ص = ش : ش : هي

فهرس = (د)

مقابل =

لصنف من الناس $P = P$ - ش : ش

صنف تصنيفا متبادلا مع $P = P$ - ش : ش

صنف آخر $P = P$ - ش : ش

(٢) $P = P$ - ش : ص = ش : ش : هي

فهرس = (د)

مقابل =

لشخص $P = P$ - ش : ش

صنف تصنيفا متبادلا مع =

ص شخص آخر =

S-system Definition

All the cell entries other than the main diagonal ones in the interrelation matrix. They are alterrelations when the members of the group are persons, i.e. they are then relations of each person to other persons. They are out-relations when the members are plurels.

FORMULA: Out-relations : $I = P :: P : (I)$
 $P : q$ P q

Alter-relations : $P : q = P :: q : P : (I)$

حين لا تتوفر الا العلاقات الذاتية بين الاعضاء التبادلي العلاقات نقول ان الاعضاء في عزلة ، وتكون هذه المزلة بنسبة مقدار العلاقات الذاتية .

From the sociological point of view a truly relative concept:-

(1) It is impossible to have an organized self and in this sense to be a human being if complete separation from other human beings from birth onward or during certain crucial phases of development, has prevailed.

(2) Persons may never be able to prevent from existing or maintaining social relations which they feel desirable and which may be in some degree isolated.

(3) What is believed to constitute isolation varies from person to person and from society to society. Because of this relativity, therefore, a truly general definition of isolation can be negative only; it is a condition which certain relations with other persons are lacking.

S-system Definition.

To the extent that intra-relations only exist among interrelations the members are isolated.

FORMULA: $I_{p:p} \neq 0$

$I_{p:q} = 0$

LEGEND: I_p = the index for a plural

I_{pp} = in relation to itself

$\neq 0$ = is not zero

or

I_{pq} = in relation to another plural

Dictionary Definition

W.: The separation or segregation of a group of organisms from others of their kind in such a manner as to prevent crossing.

R.: Social separation; the absence of social relations; any hindrance to free communication. In psychoanalytical theory, isolation is the mechanism whereby one admits an idea to consciousness but excludes its emotional content.

(2) The stability or instability of isolation depends upon the characteristics of the existing culture which form the basis for individual and social behaviour. Isolation of castes and ranks ... social classes ... isolation emotionally conditioned by hostile sentiments ... feelings of strangeness and indifference, etc.

R.: (3) The process or condition in which individuals, groups, or communities, physically, mentally, or culturally distant, have relatively little contact, communication or free and harmonious co-operation.

S.D.: The act of placing in a detached or insulated place.

F.: (1) From the sociological point of view, a triply relative concept:-

- (1) It is impossible to have an organized self and in this sense to be a human being, if complete separation from other human beings from birth onward, or during certain crucial phases of development, has prevailed;
- (2) Persons may nevertheless be prevented from initiating or maintaining social relations which they think desirable and therefore may be in some degree isolated.
- (3) What is believed to constitute isolation varies from person to person and from society to society. Because of this relativity, therefore, a truly general definition of isolation can be negative only: it is a condition in which certain relations with other human beings are lacking.

S-system Definition

To the extent that inter-relations only exist among individuals the members are isolated.

$$I_{p:q} = 0$$

$$I_{p:p} = 0$$

LEGEND: I = the index for a person

$$I_{p:q} = 1 \text{ in relation to itself}$$

$$I_{p:q} = 0 \text{ in not zero}$$

$$I_{p:q} = 1 \text{ in relation to another person}$$

Dictionary Definition

- W.: The separation or segregation of a group of organisms from others of their kind in such a manner as to prevent crossing.
- B.: Social segregation; the absence of social relations; any hindrance to free communication. In psychological theory, isolation is the mechanism whereby one shifts an idea to consciousness but excludes its emotional content.
- (1) The stability or instability of isolation depends upon the characteristics of the existing culture which form the basis for individual and social behavior. Isolation of castes and ranks ... social classes ... isolation existing conditions ... by hostile sentiments ... feelings of strangeness and inferiority, etc.

A connection between things that has the character of an event or contact. Contacts are significant in the degree that they initiate interaction and enduring relationships.

(1) In the degree that they initiate interaction and enduring relationships, whether primary or secondary, general or particular, determine the nature of the contact. Contacts are also widely used to conceptualize the relationships or areas of interaction that result from contacts.

(2) The coming into physical or social relations of two or more individuals. Groups, peoples, races, nations, etc.

(3) A contact is a study of the relations between the individuals of a group. This is the study of the relations between the individuals of a group.

The primary or essential stage in the associative process. It involves a minimum of contacts between individuals. It is a condition in which certain relations with other human beings are lacking.

S.D.: The coming together or meeting of two bodies. It is a condition in which certain relations with other human beings are lacking.

F.: (1) From the sociological point of view, a triply relative concept:-
 (1) It is impossible to have an organized self and in this sense to be a human being, if complete separation from other human beings from birth onward, or during certain crucial phases of development, has prevailed;
 (2) Persons may nevertheless be prevented from initiating or maintaining social relations which they think desirable and therefore may be in some degree isolated.
 (3) What is believed to constitute isolation varies from person to person and from society to society. Because of this relativity, therefore, a truly general definition of isolation can be negative only: it is a condition in which certain relations with other human beings are lacking.

S-system Definition

- a) It is one-way action.
- b) Is indicated by an interrelational matrix in which entries in one triangle (i.e. adrelations) are all zeros with no zeros in the other triangle.

$$FORMULA: I_{p:q} = 0, I_{q:p} \neq 0$$

where q denotes the "triangle" of $\frac{p-1}{2}$ cell entries on one side of the main diagonal array of the matrix.

LEGEND: I = indices of one-way relation

P_1 = of persons or plurals

$I_{p:q}$ = towards each other in one "triangle"

0 = are zero while

$I_{q:p}$ = the other-way indices are not zero

Dictionary Definition

- R.:** A connection between things that has the character of an event or impact; a connection that is momentary or intermittent. Contacts are significant in the degree that they initiate interaction and enduring relationship. Contact is the initial stage in social interaction, and the type of contact, whether primary or secondary, personal or impersonal, determines the nature of the interaction that can take place. The work is also widely used to conceptualize the relationships or areas of interaction that result from contacts.
- (1) The coming into physical or mental relations of two or more individuals, groups, peoples, races, nations, or cultures.
- (2) A contact is simply a stimulation, that has significance for the understanding of group behaviour.
- W.:** A coming or being in touch physically or mentally; - followed by with; as, in contact with crime; the contact of Rome with Greek thought. Social or business connection, or means of establishing such connection, with or between persons; - esp. in pl.; a salesman of many contacts.
- F.:** The primary or elemental stage in the associative process. It involves a minimum of conscious relationship and may be momentary or continuing.
- S.D.:** The coming together or meeting of two bodies.

S-system Definition

(a) If I is one-way relation.

(b) I is indicated by an interaction matrix in which entries in one triangle (i.e. relations) are all zero with one zero in the other triangle.

FORMULA: $I_{p:q} = 0, I_{q:p} = 0$

where p denotes the "triangle" of I and q denotes the "triangle" of I in the main diagonal entry of the matrix.

LEGEND: I = indices of one-way relation

$I_{p:p} = 0$ = of persons or plurals

$I_{p:q} = 0$ = towards each other in one "triangle"

$I_{q:p} = 0$ = the other-way indices are not zero

حين يكون اعضاء الجماعة اصنافا بشرية فان العلاقات الغيرية تسمى علاقات خارجية وتحدد ذلك جماعة الاخرين . هم . (راجع العلاقات الغيرية)

حين تعني موقف نحن من هم

التفسير : اش = صنف بشرى
 : = بالنسبة الى
 امر = صنف بشرى آخر

S-system Definition

When the members of the group are plurals the extra-relations are called out-relations and define the out-group or "they-group". See extra-relations.

FORMULA: $I_{p:q}$ where I = attitude of "we" to "they"

LEGEND: I_p = in a plural
 : = in relation to
 I_q = another plural

Dictionary Definition.

- F.** All people outside of a group considered as we-group or in-group or, a specific group considered by members of the we-group as "others", alien. Difference and separateness are implied and a degree of isolation may produce astrangement; but astrangement is not a necessary element in attitudes toward other-groups as thus defined.
- R.** Any group apart from or opposed to the in-group in question. The out-group is a competing or contrasting group with which one compares his own family, economic association, sect, nation, etc. Therefore each in-group forms its own ways, and looks with contempt upon the ways of an out-group.
- W.** Any social group conceived as distinct from one's own.

حين يكون اعضاء الجماعة اصنافا بشرية ، فان العلاقات الشخصية تكون علاقات داخلية ، وهذه تحدد جماعة " الحاضرين " جماعة " نحن " (راجع العلاقات الذاتية) .

المعادلة : ش : ش : حين تعني موقف " نحن " من " هم "

التفسير : ش = صنف بشري

: = بالنسبة

ش = نفسه

S-system Definition.

When the members are plurals the intra-relations are in-relations and define the in-group, or we-group. See intra-relations.

FORMULA: $I_{p:p}$ where I = attitude of "we" to "they"

LEGEND:

I_p = in a plural

: = in relation to

I_p = itself

Dictionary Definition.

- R.: (1) The group with which one identifies himself sentimentally; the group in which one holds membership as contrasted to other groups of which one is not a member.
- (2) The term "in-group" designates any association toward which the persons composing it have attitudes of loyalty, devotion, sympathy, respect, and co-operation.
- (3) The loyalty, fidelity, and rapport toward members of the in-group turn into hostility, trickery, and distrust toward outsiders, depending upon the general level of civilization and the degree of strangeness and traditional hostility.
- (4) Kinship, cultural, territorial or other groups, whose members evince loyalty, solidarity, and co-operation toward each other, and, on the other hand, express exclusiveness, and sometimes even repulsion and enmity, toward all other individuals and groups.
- (5) Thus a differentiation arises between ourselves, the we-groups, or in-group, and everybody else, or the others-groups, out-groups.

F.: Any group regarded from the point of view of one of its members, in contrast to outside groups.

W.: A social group possessing a sense of solidarity, or community of interests as opposed to other social groups.

• هي العلاقات الغيرية لشخص بالاشخاص الاخرين

ش : ش
المعادلة :

التفسير : د = فهرس يشير الى العلاقات المتبادلة بين

ش ا = شخص

= : بالنسبة الى

ش ا = شخص آخر

S-system Definition

Are extra-relations (q.v.) of a person to other persons.

FORMULA: $P:q_I$

LEGEND: I = an index of interrelation between

P_1 = one person

: = in relation to

q_1 = another

• هي العلاقات الذاتية القائمة بين الشخص وذاته .

المعادلة : ش : ش

التفسير : د = فهرس

بين علاقة = :

شخص = ش

بنفسه = ش

S-system Definition.

Are intra-relations (q.v.) of a person to himself.

FORMULA: $P:P_I$

LEGEND: I = an index

: = relating

P_1 = a person

P_1 = to himself

• هي علاقة متبادلة تقاس بفهرس واحد فقط .

المعادلة : (د) = شئو : : شئو : (د)

التفسير : (د) = فهرس واحد

للحلاقات المتبادلة = (د)

بين = ::

اشخاص او اصناف بشرية = شئو

S-system Definition.

An interrelation measured by one index only. Mono = 1.

FORMULA: $(I)_1 = P_P : P_P : (I)_1$

LEGEND: $(I)_1$ = one index

$(I)_1$ = of interrelation

:: = among

P_P = persons or plurels

• هي علاقة متبادلة تقاس باكثر من فهرس واحد

- المعادلة : (د) = شتيريد : شتيريد : (د) د
- التفسير : (د) = مجموعة من الفهارس تشير الى
- العلاقات المتبادلة = (د) د
- بين = ::
- اشخاص واصناف بشرية = شات

S-system Definition.

An interrelations measured by more than one index.

FORMULA: $(I)_1 = {}^P P_p : {}^P P_p : (I)_1$

LEGEND: $(I)_1$ = a set of indices

$(I)_1$ = of interrelation

:: = among

${}^P P_p$ = persons or plurels

" فهرس الانعزال " هو معدل العلاقات الشخصية مقسما على نفسه ومعدل العلاقات الخا

معا ، مأخوذاً بالنسبة المئوية أى مضروباً بمائة .

$$\text{دزاع} = \frac{100 \cdot \text{دزف}}{\text{دز} + \text{دغ}} \quad \text{حين تكون} \quad \text{دز} = \frac{\sum \text{دش}^{\text{ش}}}{\text{ش}}$$

$$\text{و دغ} = \frac{\sum \text{دش}^{\text{ص}}}{\text{ش}^{\text{أ}} - \text{ش}}$$

التفسير : دزاع = فهرس الانعزال هو

100 دز = 100 مضروبة بمعدل العلاقات الذاتية

= و مقسمة على

دز + دغ = على معدل العلاقات الذاتية .

+ دغ = ومعدل العلاقات الغيرية معا .

S-system Definition.

One hundred times the mean of the intra-relations divided by the mean of the extra-relations.

FORMULA: $I_{N/X} = 100 I_N / (I_N + I_X)$

See # 99

LEGEND: $I_{N/X}$ = the isolation index is

$100 I_N$ = 100 times the mean intra-relations

/ = divided by

$I_N + I_X$ = the mean intra-relation

+ I_X = plus the mean extra-relation

• قطاع الشعب " هو لائحة بالفهارس التي تعرف الابعاد الشعبية في نظام الوضعية

المعادلة : ش ش ش

التفسير : ش = شعب يتميز

باى اس للقوة الجبرية = ش |

واية اسر شارحة اخرى = ش ا ش

S-system Definition.

It is the aggregation of indices defining the populational dimensions in the S-system.

FORMULA: $\begin{matrix} P & P & P \\ P & P & P \end{matrix}$

LEGEND: P = people

l^P = with any exponent

$\frac{P}{P} l^P$ = and any descripts

؟ اللائحة ؟ هي قائمة بالنفقات او مجموعة من النفقات المنفصلة .

المعادلة : $\sum_{i=1}^n (d_i) = \sum_{i=1}^n (z_i) + \sum_{i=1}^n (y_i)$ (زه طه شه د) ا ب ه ج ... ي

التفسير : (د) = فهرس (اى زه طه شه د) او اى جمع منها

د ا ر = له اية اسر شارحة ، وقد يكون هذا

زه طه شه د = زه طه شه د

ا ب ه ج ... ي = كاسر اتزان بين ا و ي .

S-system Definition.

A list of items, or a collection of separate items.

FORMULA: $\sum_{i=1}^n (I)_i = \sum_{A,B,C,\dots,Z} (T,L,P,I)_{A,B,C,\dots,Z}$

LEGEND: (I) = an index (i.e. T,L,P,I, or combinations)

$\sum_{i=1}^n I_i$ = with any descripts may be

T,L,P,I = T,L,P or I.

A,B,C,...,Z = with scripts varying from A to Z

Dictionary Definition.

R.: (1) Any assemblage of individuals in spatial proximity, especially if unorganized and of heterogeneous composition.

(2) All assemblages of any kind - crowds, congregations, audiences, mobs, mass meetings-are easily classed as aggregations ... In all cases, there is personal propinquity, which is the one thing needful to transform a category into an aggregation.

W.: A group or mass of human beings, whether organized or not.

F.: To matrix algebra and in dimensional sociology a list of separately recorded entities. Thus a calendar of a month is an aggregation of days, a map is an aggregation of regions, a roll call is an aggregation of persons and scale is an aggregation of units.

S.D.: A collection or a mass; a whole.

فهرس المس هو واحد مطروح منه الكسر العادي الذي تكون صورته مجموع النفقات الموجودة
 الحجيرات الكائنة على جانب واحد من القطر ويكون مخرجه مجموع النفقات الموجودة في الحجيرات الكائنة
 الجانب الآخر من القطر . (راجع المس)

$$\text{المعادلة : المس} = 1 - \frac{\sum \text{ش : ص : ص : ش}}{\sum \text{ص : ش : ش : ص}}$$

التفسير : المس = فهرس المس هو

واحد مطروح من

مجموع الفهارس الموجودة في الحجيرات الواقعة فوق القطر الر

مقسومة على

مجموع الفهارس في الحجيرات الموجودة الواقعة تحت القطر الر

S-system Definition.

Is one minus the proper fraction whose numerator is the sum of the cell entries on one side of the diagonal and whose denominator is the sum of the cell entries on the other side. See Contact.

FORMULA:

$$I_{cn} = 1 - \frac{\sum^{p:q} I_{p:q}}{\sum^{q:p} I_{q:p}}$$

LEGEND:

I_{cn} = an index of contact is

1- = one minus

$\sum^{p:q} I_{p:q}$ = the sum of the cell indices above the main diagonal and

$\sum^{q:p} I_{q:p}$ = the sum of the cell indices below the main diagonal

المساهمة " هي في الدرجة الاولى التفاعل بين الاعضاء والجماعة بكاملها ، ونقيسه بنفس
المساهمة او معدل التفاعل .

المعادلة : شخص : شخص : دز-1
التفسير : دز-1 = التفاعل بين
الشخص = الاشخاص
شخص = والجماعة التي هم اعضاء فيها .

S-system Definition.

Interaction primarily between members and the group as a whole, measured by the participation index of mean interaction.

FORMULA: $P_p : P_p : IT^{-1}$

LEGEND: IT^{-1} = interaction between

P_p = persons and

P_p = their group

Dictionary Definition.

R.: (1) Act of sharing in common with others.

(2) Social interaction within a group directed to some common end or sharing social activities with others.

(3) Activity within a group as a member, employee, official, committeeman, or guest.

W.: Act or state of participating, or sharing in common with others; as, participation, in joys or sorrows.

F.: Entry into, identification with, as through communication or common activity, some defined social situation.

S.D.: The state or act of sharing with others.

بعض الاسئلة حول الفصل الاول

- ١ . لماذا بحث المؤلف تصميم بيئة جديدة ؟
- ٢ . ما هي العناصر التي يجب ان تذكر في كل مؤسسة عند التصميم ؟
- ٣ . هل ذكرت عناصر متعلقة باحدى المؤسسات ولم يذكرها يعادلها في المؤسسات الاخرى ؟
- ٤ . هل تخضع القطاعات الاربع خضوعا تاما الى قوانين التصنيف ؟
- ٥ . ما هي نظرة الوضعية ؟
- ٦ . ما هو الشكل الهندسي الذي يساعدنا على تصور نظرية الوضعية ؟
- ٧ . ما هي الطريقة العلمية ؟
- ٨ . كيف عرفنا العلم وحددناه في هذا الفصل ؟
- ٩ . كيف حاول المؤلف بلوغ هدفه في كتابة هذا الفصل ؟
- ١٠ . عرف المصطلحات الفنية الآتية :
مكان ، قطر ، شجر ، شعب ، صنف بشري ، جماعة ، مميزة ، دليل ، ثقافة ، صفة ثقافية ،
نموذج ثقافي ، زمن ، تغير ، تزايد السوعة ، قوة ، ضبط ، تنبؤ ، مؤسسة ، بيئة ، المجتمع
البشري ، بُعد ، قطاع ، وضعية ، حقيقة ، نموذج ، استقرار ، افتراض ، قانون ، نظام ، علم ،
علم الاجتماع .

كما عرفناها اعلاه ، وما المائدة وضعية التي منجد لها في لوحات هذا الكتاب سوى نماذج من هذه الحقائق . وبعبارة اوضح فان القطاعات الاربع هي مصطلحات استقرت من الوضعيات الحقائقية . ولكي ننظم هذه المصطلحات نفعل ما يأتي : " الجماعة " هي حاصل الناصر المتبادلي العلاقات ، " الاقطار " هي حاصل الطول ، والنموذج الثقافي " هو حاصل مميزات متوافقة ، و " القوة الاجتماعية " هي حاصل السرعة والوقت ، و " الضبط الاجتماعي " هو حاصل القوة والجماعة ، و " المؤسسات " هي النماذج الثقافية والضبط الاجتماعي هو " البيئات " هي حاصل المؤسسات والمناطق ، و " المجتمع " هو حاصل البيئات . وسنثبت جبريا ، في الفصول الالية ، ان هذه التعميمات تكون نظاما مناسباً *
 هـ . التحقيق : والخطوة الاخيرة هي التحقق ، وهي خطوة ضرورية جدا في الطريقة العلمية . (واما قولنا " الاخيرة " فقد يكون مضللا هنا ، لان هذه الخطوات الخمس قد ترد في البحث العلمي بترتيبات مختلفة عن الترتيب الوارد اعلاه ، الذي ذكرناه كنموذج لتسهيل الامر . وفي الغالب ترد هذه الخطوات في آن واحد في البحث العلمي) . ويتضمن التحقيق ، على العموم ، ما يلي :
 (١) ان تتفق (تتلائم) مع المعلومات الحاضرة (٢) وان تطابق الحقائق . اما الاتفاق او التناسق (consistency)
 التلائم فنختبره بواسطة التنبؤ عن بعض القضايا الخاصة باستنتاجها من الاستقرارات ثم نقارن هذه التنبؤات بالملاحظات الحقيقية المستخرجة من التجارب العلمية ، (او الاختبار الاحصائي العلمي ، اذا لم يتمكن العالم من معالجة جميع الظواهر) . واننا سنفضل في الفصل الثالث عشر الذي يبحث في جمع الابعاد وتركيب الوضعيات منها ، الاصول التي اتبعناها لقياس الاتساق والمطابقة في نظرية الوضعية .
 و . التطبيق : يمكننا ان نستخدم الحقائق النظامية الناتجة عن الطريقة في التطبيق (application)
 العلمية ، والتي ندعوها علما ، كوسيلة لبلوغ الاهداف والغايات التي يقدرها الناس ويرغبون فيها .
 وهذا التطبيق هو (التكنولوجيا) (اي علم الفنون) ، وقد يستخدم لتحقيق غايات دنيئة او لتحقيق غايات شريفة ، للقتل او العلاج ، لهدم المجتمع او لبناء مجتمع ارفع واسمى . وبعد العالم الاجتماعي مآلة تمكن الناس من التنبؤ عن مستقبلهم وضبطه ، ولكن اتجاه الضبط الاجتماعي هو موجه المثل الاجتماعية العليا لا يتوقف تقريرها على العالم بل على ما يرغب فيه الناس افرادا وجماعات .

* للتشثيل على التنظيم الاكثردقة ، الذي سنتبعه في الفصول المقبلة ، فاننا نذكر هنا على سبيل الملاحظة فقط ، الرموز الجبرية في المعادلة الاساسية ، فالشعب = ش ، والمميزات = د ، والطول = ط ، والزمن = ز ، والجماعة = ج ، والقطر ط ، والنموذج = د ، والقوة = ز ، والضبط = (ز ، ش) ، والمؤسسة = (ز ، ش) ، والبيئة = (ط ، ز ، ش) ، والمجتمع = ع (لو) ، عندما نعني ب (ج) العدد اي عدد البيئات .

١ . المشكلة : ان الخطوة الاولى التي يخطوها العالم هي بان يعرف المشكلة التي يريد درسها . وقد تأخذ هذه المشكلة اشكالا مختلفة (كان تكون مثلا نوعا جديدا من الظواهر ^{phenomena}) . فالمشكلة الحاضرة يراد درسه ، او ان تكون افتراضا جديدا يبغى اختباره ، او ان يكون صنع آلة ادق للملاحظة سواء كانت آلة مادية كالمجهر او الكشف او الات معنوية مثل المصطلحات والرموز الاخرى) . فالمشكلة الحاضرة في هذا الكتاب مثلا ، هي اختبار الافتراض الذي تقوم عليه نظرية الوضعية ، وبعبارة اوضح اختبار التحليل البعدي للحقائق الاجتماعية المدونة .

ب . الملاحظة : والخطوة الثانية هي ملاحظة الحقائق المتعلقة بالمشكلة ، وتتطلب هذه الملاحظة آلات خاصة لتساعد الحواس على جعل الملاحظة دقيقة . وتصبح هذه الملاحظات حقائق بالنسبة الى عدد الملاحظين الاكثاء الذين يتفقون عليها (واما الكفاية فنعرّفها اجتماعيا بواسطة اختبارات عملية مثل الاشتراك في الجمعيات العلمية التي لا تقبل اعضاءها الا بعد الحصول على درجة علمية او مركز علمي بنتيجة البحث والتنقيب العلميين في ذلك الحقل) . ولكي تصبح الملاحظات حقائق ، يجب ان تعاد لتتقح وتصحح . واما الحقائق فهي المعيار الاساسي لقياس الصدق في العلم الاستقرائي الحديث .

ج . الاستقراء : والخطوة التالية هي تصنيف الحقائق بطرق مختلفة لكي نقلل بواسطة الاستقراء ، عددها الجرم المتباين والذي يتعدى مدى الانتباه البشري المحدود ، فنختصرها بواسطة الاستقراء بتعميم واحد ، وقد يكون هذا التعميم او الاستقراء كلمة او مصطلحا واحدا او اسما لصف من الاشياء ، المتشابهة ، او قد يكون تصنيفا ترتب فيه الاشياء المختلفة والاشياء المتشابهة بطريقة نظامية ، او قد يكون مبدأ يربط السبب بالنتيجة ، او يبين التوافق او اية علاقة اخرى . ويكون الاستقراء بادى الامر افتراضا او اقتراحا او تخمينا يجب اختباره وتجربته ، فاذا ثبت بعد التجربة والاختبار ، قبل ، ودعي قانونا علميا ، كقانون الجاذبية مثلا . واما الظروف التي يتم تحتها الاستقراء فيجب ان تذكر

بصراحة واسهاب .
د . التظيم : ويجب ، في الخطوة الرابعة ، ان نربط التعميمات بعضها مع بعض بنظام متلائم ، لكي تصبح علما ، والا فانها تبقى نتفا من العلم منشورة كالمثال على افواه الناس . فالنظرية هي مجموعة من التعميمات متماسكة ، تفسر الحقائق المترابطة في حقلها ، وتجمعها تحتها . فسنجد مثلا ان نظرية الوضعية ، التي نحن بصدد درسا ، تضم في نظام متماسك ، وكثيرا من الافتراضات من المصطلحات والتصانيف والتوافقات ، استقرت جميعها من الحقائق ، وهذه الحقائق هي الوضعيات

Dichotomy

الارقام الحسابية . اما البعد فانه يصحح هذا الضلال القائل بالشرط الى اثنين ، لانه يرى ان كل حقيقة او مصطلح هو قابل للتدرج الى حقائق ومصطلحات اخرى متشابهة تشابهها قريبا . نعم اننا نعبر على البعد نقاطا مقررة كحدود ، وهذا ضروري لسهولة التفكير ، ولكن ذلك يتطلب تعريف هذه الحدود قبل ان نزجها في تفكيرنا حيث تعدد كما تفعل الكلمات ، وبدون شعورنا ايضا . ويعني كل ما تقدم ان التفكير بلغة الابعاد يمكننا من ملاحظة الظواهر وتسجيلها بدقة اكثر . ويجعل علم الاجتماع علما حقيقيا اكثر من ذي قبل . وقد اثبت الاختبار البشري ، في القرون او القرنين الماضيين ، لاغلب المتعلمين ، ان العلم يكون علما حقيقيا ، بنسبة تمكنه من التنبؤ وضبط الظواهر التي تقع في بابه ، وهذا التنبؤ والضبط هما وظيفة العلم وغايته .

التحليل العلمي بصورة عامة : ان الاهداف القصوى لحياة الانسان ، لا بل اهداف العالم بكامله ، تتعدى حدود العلم وتقع في حقل الدين وما وراء الطبيعة . ان ما العلم الا وسيلة - ولكنه وسيلة قوية جدا - لبلوغ اية اهداف يقدرها الناس ويرغبون فيها ، فهو يعرفنا كيف نكيف انفسنا الى محيطنا والى بعضنا البعض وكيف نكيف محيطنا لنا ، تكييفا حسنا . واما ما هو حسن وما هو التكيف الحسن ، فهذه الامور لا تستطيع الطرق العلمية حلها ، هذه احكام تقديرية وليست احكام حقائقية . ان طريقة العلم الرئيسية ، هي ان يلاحظ ويلخص ما هو كائن (موجود) وليس ما يعتقد الانسان انه يجب ان يكون . العلم ايجابي وليس فرائضي او اسي . ويمكننا ان نلخصه بكونه " الحقائق المنظمة " ، حين تكون هاتان اللفظتان - حقائق ومنظمة - قد عرفنا بالطرق العلمية او العمليات التي يجريها العلماء . ويمكننا ان نعتبر باختصار ، الطرق العلمية بكونها تفردات من النموذج الاتي :

تعريف المشكلة ، وملاحظة الحقائق المتعلقة بها . وتصميم هذه الحقائق وتنظيمها . ثم تحقيقها وتطبيقها بالمعرفة التي تجنى بهذه الطريقة - تعتبر علما .

لأننا سنجد ان كل فصل في هذا الكتاب وكل وضعية او معادلة فيه ، ليست سوى فرع خاسر من معادلة " نظرية الوضعية " (انظر الفصل الثالث عشر) .

ز . بعض فوائد الابعاد : لقد تكونت هذه النظرية و نظرية الوضعية ، (المعادلة الاولى) من الابعاد كما تبني الابنية من الحجارة ، ولكن البعد ليس الا كمية من الشيء ، فكيف يساعدنا ذلك على تكوين العلم ؟ وجوابنا على ذلك هو ان الابعاد تحملنا خطوة الى الامام نحو علم اكثر دقة . ان اكثر الحقائق الاجتماعية المدونة هي نوعية في الوقت الحاضر ، ويعتقد كثيرون من علماء الاجتماع انهم لا يستطيعون جعلها كمية . ولكن دعنا نتصور الان ان اية نبذة نوعية هي نقطة و نتصور في عين الوقت ان عدم وجودها هو نقطة الصفر ايضا ، فيتكون في ذهنا بعد اي خط يصل نقطة الوجود بنقطة عدم الوجود (اي الصفر) ، و نجد على هذا الخط كميات مختلفة من تلك النبذة النوعية التي يمكننا ان نقيسها بدقة تتزايد بنسبة تقدم البحث العلمي . و بما اننا نطلب الان من القارئ ان يحاول ايجاد اية نبذة لا تخضع الى هذا النوع من التحليل الكمي . خذ حرف العطف مثلا " لكن " فان عدم وجود هذا الحرف يعني " غير لكن " . واذا وصلنا بين هاتين النقطتين نلاحظ ان اي بعدا نجد عليه درجات مختلفة من كمية البعد .

واما فائدة هذه الابعاد فهي انها تفتح الباب لجعل كل ما هو نوعي الان عدديا او كمي وهذا يعني زيادة في الدقة وخطوة الى الامام لجعل علم الاجتماع علما دقيقا .

واما والفائدة الثانية للابعاد فهي ذاتها القضاة على الفكرة المضللة القائلة بشطر الامياء الى قسمين ، تلك الفكرة التي سميت التفكير البشري منذ ان وضع ارسطو مبداء المنطقي الذي شطب الوسط والقائل بان " كل الشيء هو ا او ليس ا " دون ان تكون بينهما حدود فاصلة واضحة ، فاللون الرمادي مثلا تختلف ما بين الابيض والصوف والاسود الصوف ، كما ان الخير والشر يمتزجان بنسب مختلفة ودرجات متفاوتة بين طرفيها . وانما الكلمات تساعد عادة على هذا الشطر ، ان انها تشطر المعنى الى ما تعنيه الكلمة والى ما لا تعنيه اي ما هو خلاف ذلك . وهكذا نجد ان كلمات اللغة تجبر الناس على التفكير بهذا الشطر ، فيفكرون بالابيض والاسود ، والخير والشر ، والكل اولا شي ، وهذا اوليس ذاك الخ . وفي الواقع ان هذا يفسد الحقيقة التي قد تتدرج بدون شعورنا وباستمرار من (ا) حتى (ب) كما يتدرج الوقت او كما تتدرج الانظار المكائبة او

٥٠ الابعاد في نظر الهندسة : ان البعد ه من الناحية الهندسية هو خط ذو طول واتجاه ه وكل صفة هي نقطة في فسحة اجتماعية ذات (ع) من الابعاد (وتعني (ح) عدد الابعاد) والنقطة المشتركة التي تصدر منها جميع الابعاد تشير الى عدم وجود الصفة ما في النفي او وجود الصفة بكمية الصفر . وتكون هذه النقطة مع الصفات النوعية التي لا تمضي والتي يمكن ملاحظتها او ادراكها ه حزمة من خطوط مستقيمة متعددة تتفرع جميعها من نقطة واحدة لتكون (ح) من الابعاد في الفسحة الاجتماعية . وتكون الابعاد الناشئة من قطر واحد كتلة متقاربة كما يحدث لو اخذنا صنائيرا لحياسة الصوف من لون واحد ه وفرسناها في قطعة من الطين في نقطة نتخذها كموقع الصفر . ولكي تمثل الابعاد التي تتكون من القطاعات الاربع نحتا الى اربعة صنائير باربعة النوا . وبذلك نستطيع ان نتصور هذا التحليل البعدي للمجتمع . وما ان الوضعية هي اكثر من نموذج واحد (لانها تمثل جميع الابعاد) فهي تشتمل على قسم محدد من كل بعد . ونعرف الوضعية هندسيا بكونها جسما عليا تحده نقاط على عدد الابعاد ه فهي قطعة كثيفة من هذه المساحة المجهولة هي جسم صلب ذو (ع) من الابعاد وتعني (ح) عدد الابعاد ه اي الصفات المختلفة المدونة في تلك الوضعية . ولناخذ الوضعية الاثنية كنموذج : "صفحة من حسابات مشغول في القضايا الاجتماعية سجلت عليها حساباته لمدة سبعة ايام واشتملت على اثنتي عشرة نفذة لمعاريف مختلفة" فنجد في هذه الوضعية بعدا شعبيا طوله وحدة واحدة فقط . وبعدا زمنيا طوله سبع وحدات ه اثني عشر بعدا دليليا يتساوى طول كل منها بكمية المعاريف في كل نفذ ه . فتتكون هذه الوضعية ان من اربعة عشر بعدا (ع = ١٤) ه نرمز الى واحد منها بصناره حمراء واخر بصنارة خضراء والاثني عشر الباقية بصنائير صفراء فرست جميعها في مركز واحد . وبفيدنا هذا التفسير الهندسي للابعاد ه في ضبط تفكيرنا عن الابعاد الاجتماعية وفي اقتراحات علاقات جديدة لاثارة البحث فيما بعد .

٥١ الابعاد بنظر الجبر : واذا نظرنا البعد نظرة جبرية ه بصرف النظر عن القطاع الذي يتفرع منه ه فاننا نرمز اليه بدليل بين قوسين (د) ندعوه في هذا الكتاب مشيرا او (هـرسا) . فقد يكون المشيران (زاود او ط اوس) او اي مزيج حسابي لابعاد هذه القطاعات الاربع الصنفرة ه بسيطة كانت ام مركبة ه بحيث ينتج عنه رقم واحد متغير مثل المجموع (حاصل الجمع) او الفرق (نتيجة الطرح) او حاصل الضرب او النسبة (حاصل القسمة) .

هـ . الابعاد في نظر الهندسة : ان البعد ، من الناحية الهندسية هو خط ذو طول واتجاه ، وكل صفة هي نقطة في فسحة اجتماعية ذات (ع) من الابعاد (وتعني (ع) عدد الابعاد) والنقطة المشتركة التي تصدر منها جميع الابعاد تشير الى عدم وجود الصفة باى النفي او وجود الصفة بكمية الصفر . وتكون هذه النقطة مع الصفات النوعية التي لا تقصى والتي يمكن ملاحظتها او ادراكها ، حزمة من خطوط مستقيمة متعددة تتفرع جميعها من نقطة واحدة لتكون (ع) من الابعاد في الفسحة الاجتماعية . وتكون الابعاد الناشئة من قطر واحد كتلة متقاربة كما يحدث لو اخذنا صنائير لحياكة الصوف من لون واحد ، وفرسناها في قطعة من الطين في نقطة نتخذها كموقع الصفر . ولكي تمثل الابعاد التي تتكون من القطاعات الاربعة تحتاج الى اربعة صنائير باربعة الزوايا . وبذلك نستطيع ان نتصور هذا التحليل البعدى للمجتمع . وبما ان الوضعية هي اكثر من نموذج واحد (لانهما تمثل جميع الابعاد) فهي تشتمل على قسم محدد من كل بعد . وتعرف الوضعية هندسيا بكونها جسا عليها تحده نقاط على عدد الابعاد ، فهي قطعة كثيفة من هذه المساحة المجهولة ، هي جسم صلب ذو (ع) من الابعاد وتعني (ع) عدد الابعاد ، اي الصفات المختلفة المدونة في تلك الوضعية . ولناخذ الوضعية الاتية كنموذج : "صفحة من حسابات مشتغل في القضايا الاجتماعية سجلت عليها حساباته لمدة سبعة ايام واشتملت على اثنتي عشرة نفذة لمصاريف مختلفة" فنجد في هذه الوضعية بعدا شعبيا طوله وحدة واحدة فقط . وبعدا زنيا طوله سبع وحدات هو اثني عشر بعدا دليليا يتساوى طول كل منها بكمية المصاريف في كل نفذة . فتتكون هذه الوضعية اذن من اربعة عشر بعدا (ع = 14) و نرسم الى واحد منها بصناره حمرا ، واخر بصناره خضرا ، والاثنى عشر الباقية بصنائير صفرا ، فرست جميعها في مركز واحد . ويفيدنا هذا التفسير الهندسي للابعاد ، في ضبط تفكيرنا عن الابعاد الاجتماعية وفي اقتراحات علاقات جديدة لاثارة البحث فيما بعد .

و . الابعاد بنظر الجبر : واذا نظرنا البعد ^{الى} نظرة جبرية ، بصرف النظر عن القطاع الذي يتفرع منه ، فاننا نرسم اليه بدليل بين قوسين (د) ندعوه في هذا الكتاب مشيرا او (ميرسا) . فقد يكون المشيران (زاود او ط او ش) او اي مزيج حسابي لابعاد هذه القطاعات الاربع المنفردة ، بسيطة كانت ام مركبة ، بحيث ينتج عنه رقم واحد متغير مثل المجموع (حاصل الجمع) او الفرق (نتيجة الطرح) او حاصل الضرب او النسبة (حاصل القسمة) .

الخ فهذه كلها ابعاد ذات ثلاثة رتب . ثم ياتي بعد ذلك ابعاد اكثر تطورا هي التي تتكون من وحدات عددية بحيث تأخذ قسما من البعد كقياس تقيس به قسما آخر يقع بين اية نقطتين من ذلك البعد ، فنقول مثلا ان طول كذا كذا اضاعف ذلك القياس اى انه يحتوى على كذا وحدات عددية . وسوف ندرس تطور الابعاد من اولية الى رتبة الى عددية في الفصل السادس . اما في هذا الفصل فقد ذكرنا ما هو كاف لعدم قول "تورنديك" الماتور وهو ان "كل كائن يوجد بكمية ما" ^{وشرح} ^{والمفهوم} فكرة عمومية الابعاد او شمولها . واما للحصول على بعد فليس علينا الا ان نفكر بوجود اية نفذة من المعرفة او اية فكرة خيالية ، ثم نفكر - في حين الوقت - بالصفر ليمثل عدم وجود تلك النفذة او الفكرة . فنجد بذلك ان هنالك ابعادا اجتماعية يقدر ما يستطيع البشر ان يميزوا من الصفات النوعية . وقد قسمنا هذه الابعاد المتعددة ، تسهيلا لتفهمها الى اربعة انواع وهي القطاعات الاربعة: المكان والزمان والشعب والميزات .

د . تركيب الوضعيات : بالاضافة الى المصطلحين السابقين "الابعاد" و"القطاعات" اللذان شرحناهما اعلاه ، يجب ان نشرح مصطلحا آخرهما باعتبار وسيلة لتحليل علم الاجتماع ، وذلك هو "الوضعية" ^{situation} ، وقد وردت اعلاه دون ان نشرحها . فالوضعية تعني "نموذجا من الملاحظات المدونة" وتسمى الملاحظات المدونة ^{Data} "اسواء" دونت على ورق او فلم او اية مادة اخرى خارج جسم الانسان - الحقائق المدونة . وبما ان الانسان لا يستطيع ان يلاحظ جميع ظواهر هذا الكون دفعة واحدة وفي آن واحد ، فتكون بطبيعة الحال ، جميع الحقائق المدونة نماذج او مختارات جزئية للمجتمع فالوضعية اذن هي اى نموذج من الحقائق المدونة الاجتماعية هو نموذج من مجموعة من الملاحظات الاجتماعية المدونة ، ويمكن ان تعين حدودها بسهولة فائقة برسم خط حول السجل سواء كان السجل كتابة او جدولا ام خريطة ام رساما معادلة ام اية حقائق مدونة اخرى . وان الوضعيات التي سندرسها في هذا الكتاب هي مزيج من ابعاد الطول (ط) التي تكون الاقطار المكانية ، وابعاد الشعب (ش) التي تكون الجماعات ، وابعاد المميزات (د) التي تكون النماذج الثقافية ، وابعاد الزمن (ز) التي تكون القوى الاجتماعية . وسنجد في القسم الثاني من الكتاب وضعيات اكثر تعقدا مثل المؤسسات التي تتربك من الجماعات والنماذج الثقافية والقوى الاجتماعية ، والبيئات التي تتربك من المؤسسات والاقطار ، والمجتمع الذي يتربك من جميع البيئات .

regions

وبالاختصار فاننا قد اخترنا التصنيف الى اربعة اصناف لاننا نستطيع ان نقيس تجربيا جودته وامتيازه وقد قسنا ذلك حتى الان في تجارب متعددة ، وفي الحقيقة ان التجارب التي يمكننا ان نثبت من صحتها فهي من اكبر حجج العلم اقناعا . وما لا ريب فيه ان البحث العلمي قد يوجد في المستقبل تعنيفا اخر يثبت بالتجربة انه افضل من تصنيفنا هذا .

ج . التحليل الى ابعاد ايضا : لقد بينا اعلاء ان الصنف البشري ، وهو عدد من الناس من نوع واحد ، هو بعد شعبي ، وان الزمن هو ايضا بعد زمني ، وان المكان هو بعد مكاني ، وان الدليل على مميزة ما هو بعد دليلي ، فتظهر الابعاد في هذا التحليل كانهما الحجارة الاولى الضرورية للبناء في جميع القطاعات . ولكن ما هي حقيقة البعد ؟ فالبعد هو كمية من شيء ، ويرمز اليه بخط مستقيم نستطيع قياسه من اية نقطة في كلا اتجاهيه ومن هنا اتت اللفظة الانكليزية "Dimension" "بعد" اي القياس في اتجاهين . فالبعد " هو كمية من نوع ، هو مقدار او درجة او كثافة من صنف نوعي . انما استعمال الابعاد ليس محصورا فقط بالمعنى المألوف الدال على الحقائق المدونة الكمية او الاحصائية ، لانه يمكننا ان نعتبر كل نبتة سرعية او مدركة ، موجودة او غير موجودة ،

ونعني بغير موجودة منفية اي انها موجودة بكمية الصفر . فوجود النبتة وعدم وجودها يكونان بعدا هو الوحدة (اي واحد صحيح) . فعدم الوجود هو الوجود بكمية الصفر والوجود هو الوحدة (اي واحد صحيح) ، والوحدة هي نوع الشيء (النبتة) سواء اكان رجلا ام يوما ام قطرا ام ابتسامة ام حربا ام بيثية ام عدالة او اية ملاحظة او مصطلح اخر . فبماكاننا ان نجعل كل صفة ، او خاصة - كما يدورها علماء الاحصاء - بعدا . وقد تكون الكائنات النوعية دقيقة جدا لا يمكن تجزئتها الى ابعاد ما هي ، مثل ثمانية من الزمن ، او قد تكون شاملة ومعقدة مثل المجتمع . وكل اسم في اللغة او صفة او فعل تقريبا ، يرمز الى كائن او نبتة نوعية ، وبماكاننا ان تكون منه بعدا .

والبعد الاولي هو وجود صفة ما او عدم وجودها ، هو بعد ذو وحدة تحده نقطتان ، نقطتا الكثر او لا شيء (اي الوحدة او الصفر) . وبما اني بعد هذا البعد في التطور ، بعد له ثلاث نقاط ترتيبية (رتبية) كرتب صيغة الفعل التفضيل مثلا ، مثل روحاني واكثر روحانية والاكثر روحانية ، ومثل حسن واحسن والاحسن ، ومثل بشع وابشع والابشع ومثل بطي وابطا والابطا .

فلم يوجد في اية وضعية ما لم يمكن تصنيفه على حسب هذه القطاعات الاربعة . وقيست تجريبيا درجة وضوح الحدود بين هذه الاصناف ، في خمسية وضعية صنفها اثنان ، كل على حدة ، الى قطاعات . ثم حسبت نسبة التوافق بينهما فبلغت ١٠٠ / ٠ .

وقد قدمت تصانيف اخرى ، نظامية لعلم الاجتماع ، الا انها لم تكن خاضعة لقوانين التصنيف المنطقية كخضوع هذا التصنيف . فقد اقترح لا بللي علم بل في القرن الماضي ، الاصناف الاتية ، المكان و الشعب و العمل ، لكن هذه الاصناف لا تشتمل جميع الظواهر الاجتماعية اذ ان كثيرا من السلوك البشري كاللغة مثلا لا يمكن ان يشمل تحت العمل ، وكثيرا من رموز المثل العليا لا يمكن ان يوضع تحت اى من الاصناف الثلاث . وقد اقترح " يونيك " عام ١٩٣١ الاصناف الاتية : المركب الاجتماعي (الشعب) و الطاقة (القوة) . و التغيير

و الانتاج (الثقافة) ، ونستطيع ان نبرهن بواسطة التجارب الفيلسوفية . ان هذه الاصناف تتداخل بعضها ببعض وان ليست بينها حدود فاصلة واضحة . فالطاقة والتغيير مثلا يحلان الى مركبات من اصناف اخرى مع الوقت . وقد اقترح " دافراء " الفرد ، و الموقع النسبي

(الرتبة) و الحركة ، الا ان الحركة يمكن ان تحلل ايضا الى موقع نسبي وزمن ، لذلك لا تعتبر هذه عناصر اصناف رئيسية . اما اذا اعتبرنا " الفرد " وحدة الشعب واعتبرنا " الموقع " شاملا للمميزات و المكان ، واعتبرنا " الحركة " متكونه من زمن وقطاعات اخرى ، فيصبح بإمكاننا ان نحلل اصناف " دافراء " الى نظام تصنيفنا الذي اتبعناه في هذا الكتاب . كما انه يمكننا ان نحول بمعين الطريقة ، اصناف " يونيك " الى هذا النظام ايضا . زد على ذلك ان درجة معولية هذه الاصناف لم تعين بعد ، بينما قد عينت ، بواسطة تجارب ^{علمية} معولية تصنيفنا ، على اساس (ز . د . ط . ش .) والذي اتبعناه في هذا الكتاب ، مما اثبت لنا ان هذا التصنيف كامل حتى الان . (٣)

(٣) ولنا في علم الاقتصاد مثال خافر على تصنيفنا هذا ، حيث يحصر اكثر علماء الاقتصاد ، عوامل الانتاج ، بالارض واليد العاملة ، ورأس المال ، والعمل في وقت معين . فالمعامل الثلاثة الاول هي فروع تحت المكان والشعب والمميزات .

Sectoral Classification

ب . التصنيف القطاعي : (تصنيف القطاعات) :

الآن وقد عرفنا القطاعات الأربعة والشعب والميزات والمكان والزمان فيجدر بنا أن نبين السبب الذي أدى بنا إلى اختيار هذا التصنيف للظواهر الاجتماعية وجعلها في أصناف أربعة ، ولذا نضطر أن ندرس قوانين التصنيف ، القوانين المنطقية للتصنيف الصحيح ، وهذه القوانين هي أربعة نذكرها فيما يلي :

- ١ . يجب أن تحين حدود العلم الذي يراد تصنيفه .
- ٢ . يجب أن نقسم العناصر أو الأجزاء التي يتكون منها العلم على أساس واحد أو مبدأ واحد عام .
- ٣ . يجب أن تكون هذه الأصناف شاملة لجميع الأجزاء والعناصر التي تقع تحتها دون إهمال أي منها .
- ٤ . يجب أن تكون بين هذه الأصناف حدود معينة واضحة تمنع تداخل أجزاء الأصناف المختلفة بعضها ببعض وتنعكس الضمور في وضع جزء ما تحت صنف من الأصناف .

فإذا طبقنا هذه القوانين على علم الاجتماع - وقد عرفناه بدراسة الميزات العامة للجماعات

البشرية - نجد أنه يتطلب على الأقل هذه القوانين الأربعة لتحسين جميع حدوده . أما المكان والزمان فهما الصنفان الأساسيان لكل علم تجريبي ، ففي الفيزياء مثلا نستطيع أن نرجع جميع معادلاته إلى مزيج من الوحدات الثلاث الأساسية ، وهي المكان والزمان والكتلة (Mass) ، إلا أن الكتلة وهي كل ما يملأ فراغا وزمانا ، يمكن أن تحلل ، بواسطة المعادلات التفاضلية ، إلى

زمان ومكان . فيصير المكان والزمان هما الصنفان الأساسيان اللذان لا يحلان إلى أبعد من ذلك . وأما "الشعب" فإنه يفصل العلوم الاجتماعية البشرية عن العلوم الأخرى ، كما أن الميزات تشتمل على كل العناصر والنفقات الباقية الواقعة في هذا الحقل ويمكننا أن نصفها بتصنيف فرعية أخرى ، إلا أن ذلك يوصلنا إلى حقل خاص من العلوم الاجتماعية مثل علم الاقتصاد الذي تتعين حدوده بواسطة ميزات يشير إليها المال ، وأما الأساس والمبدأ العام الذي يبيننا عليه هذا التصنيف ، فهو الشمول أو الانتشار في كل مكان ، فإن هذه القطاعات الأربعة توجد بصورة عامة في كل الوضعيات النموذجية التي تمثل الظواهر الاجتماعية . أما كون هذه القطاعات هي شاملة شمولاً كلياً ، فذلك ما يضمنه تعريفنا للميزات ، بكونها كل شيء "عدا الزمان والمكان والشعب" وقد أثبتت هذه الحقيقة بالتجربة على ألف وخمسمائة وضعية تمثل نماذج مختلفة من جميع نواحي العلوم الاجتماعية ،

قد يبدأ من اثنين ويمتد الى ما شاء الله . والصنف البشري هو بُعد ^{Dimension} شعبي وسندرس هذه الابعاد في الفصلين الثالث والرابع .

(٤) المميزات : والقطاع الرابع هو المميزات ويشتمل على كل ما تبقى من المعلومات عن الشعب او عن محيطهم هذا الزمان والمكان وعدد الاشخاص . وتشتمل هذه على ملايين الملايين من الملاحظات الشبكية والمصطلحات والرموز التي يستطيع ان يسجلها الناس بشتى الطرق . وسندرس هذا الحقل ^{Objective} الواسع من المعلومات العادية والمعنوية ونصنفها في الفصول الخامس والسادس والسابع والثامن والتاسع ، واما هنا فسوف نرى الفرق فقط بين المصطلحات الاتية : " مميزات " و "ثقافة " و "دالة " التي نستعملها كوسائل في الصفحات الاتية . فنعني بالثقافة تلك المميزات التي هي سلوك الناس العادي ومعداتهم التي صنعوها بايديهم رمزية كانت ام مادية ، فبذلك تكون الثقافة نوعا من فروع المميزات ، واذ ان المميزات تشتمل على امور كثيرة ليست تحت باب الثقافة مثل لون العين ونور الشمس واوية صفة اخرى بشرية او محيطية ليست من صنع الانسان ولا تنتقل من جيل الى جيل عن طريق التعليم والاكساب .

واما الدليل فهو السجل الشبكي الذي يشير الى الميزة ، فنسبة الوفيات المئوية هي " دليل " ^{Indicator} على ميزة الصحة في البيئة ، ومتوسط الدخل السنوي هو دليل على ميزة الثروة في البيئة ، وشهادة الجامعة هي دليل على الدرجة العلمية التي تميز حاملها ، ويدل متوسط حاصل الذكاء (ح . ذ) على الذكاء الذي يتميز به صنف من الناس ، كما ان جواز السفر يدل على الجنسية التي يتميز بها ~~صنف من الناس~~ ، كما ان جواز السفر يدل على الجنسية التي يتميز بها حامله . ولكن كثيرا ما يساء تعريف المميزات فتعرف بتعاريف ^{عشوائية} هندية يختلف معناها باختلاف الفكرة التي كونها عنها مستعملوها فيكون غامضا وغير واضح . ولكن يجب ان يكون الدليل حقيقة شبحية ، ونعني بحقيقة شبحية ان يتفق

عليها المراقبون الاكفاء ، ويمكن ان تقاس درجة هذا الاتفاق تجريبيا وان تعين درجة شبحية او ^{reliability} معوليته كما ندعوها . فضلا عن ذلك فان الدليل يكون دائما سجلا ، رمزا كائننا خارج جهاز المرء العصبي ويمكن ان يتبادله الناس . وبناء على ذلك فاننا نستعير في هذا الكتاب عن الميزة باستخدام الدليل ، كلما استطعنا لذلك سبيلا . واما درجة دلالة الدليل على الميزة التي يرمز اليها دلالة صحيحة فتدهى ^{بالتدريج} ^{صلاحية} . وتختلف الادلة في درجة صلاحيتها ومعوليتها ، ولكنه بإمكاننا ان نقيس هاتين الصفتين تجريبيا ، واذ ان يمكننا ان نبرهن ان الادلة هي ^{حجارة} ملائمة واكثر معولية من المميزات ، في بناء العلم . ولندع حرف (د) يرمز الى الدليل الذي يمثل كمية من ميزة ما فتكون (د) البعد الدليلي .

دعنا نجد بالتحليل العناصر او الوحدات التي نستخدمها كالحجارة في تشييد علم الاجتماع .
لقد استعملنا خلال بحثنا المتقدم اربعة انواع هامة من العناصر لتصنيف ظواهر البيئة ، التي
اعتبرناها نموذجا للمجتمع ، تصنيفا نظاميا . ويمكننا ان نسمي ^{هذه} الاصناف من ^{هذه} الظواهر ، وهي
الشعب ومميزات الشعب ومحيطهم والمكان والزمان قطاعات اننا نجد انها تقطع اي نموذج من
المجتمع . وها اننا فيما يلي نعرف هذه القطاعات بتفصيل اكثر .

(١) فالمكان هو المكان الجغرافي او الفيزيكي الذي نعيش فيه ويتكون من طول و عرض وعلو . ويمكننا
ان نعرف بدقة ، هذه الابعاد المكانية الثلاث المألوفة ، بعملية القاء المتدرج على خط مستقيم ثم
القاء على خط آخر يكون زاوية قائمة مع الخط الاول ثم القاء على خط ثالث يكون زاوية قائمة مع
الخطين المتقدمين مولد حرف (ط) يرمز الى عدد وحدات الطول ، بوصات كانت ام امتارا ام اميال
فتكون (ط) بعدا مكانيا وتكون المساحات والحجم مركبة من الطول . وسنرى في الفصل الثاني ،
الذي يبحث في (الايكولوجيا) ، اهمية الابعاد المكانية وعلاقتها بالجماعات البشرية .

(٢) الزمن وهو المدة او المسافة الزمنية التي تقع بين الحوادث الشمسية كدوران الارض حول محورها
مثلا ، وتقاس هذه بصنع ساعة شمسية وملاحظة ظلها عند الظهر حين ^{ان يكون} يكون اقصر ما يمكن / ثم
تصنع ساعة ~~مثل~~ ساعة من زجاجة رملية تقسم المدة الزمنية ^{الواقعة} بين ^{بين} ظهريين الى اقسام متساوية ، وهناك
وسائل اخرى كثيرة لتحريف الزمن تعريفا دقيقا مبتدأ من جزء من الف من الثانية حتى الالف السنوات
وليست الوحدات الزمنية العددية المقاييس ، التي تشمل على الثواني والدقائق والساعات والايام
والاسابيع والسنوات والقرون والاف السنين ، مجهولة لدينا ، كما ان الوحدات الترتيبية البسيطة
والمبتدلة ، مثل "حالا" او "بعد برهة" او "مدة تدخين ثلاث سكاير" او "الطفولة والصبا والرشد"
او "خمسة اجيال" او "اربعه سلالات من الفرائنة" او "العصور" او الازمنة ليست غريبة عنا ايضا .
ولندع حرف (ز) يرمز الى الوحدات الزمنية ، وسندرس هذه الابعاد في الفصول التاسع والعاشر
والثامن عشر والتاسع عشر من هذا الكتاب .

(٣) والقطاع الثالث هو المخلوقات البشرية ، الرجال والنساء والاطفال ، ويمكننا ان نعرفه عمليا
بعد الاشخاص كما تفعل في التصويت على امر ما او عند احصاء الناس . ولندع حرف (ش) يرمز الى
عدد الاشخاص او الى عدد الوحدات السعوية . كما اننا ندهو طبقة خاصة من الاشخاص يتميزون
بميزة واحدة (صنفا بشريا) ، والصنف البشري هو مجموعة من الاشخاص بصرف النظر عن عدد هم الذي
plurals

وأودع فيه التجار دواهمهم مولما شاءت الحكومة ان تجعل القرية الرئيسية المركز الاقتصادي كما كانت الخطة الاساسية تقاومها الجميع ومنعوها من ذلك فاقتل بذلك توازن المشروع .

هـ . تركيب البيئات : لا بد وان يكون الطالب قد فهم من البحث المتقدم عن الهيئة الجديدة فكرة اولية عما يعني به علماء الاجتماع بالاصطلاحات الاتية مثل الصنف البشري والجماعة والميزات والثقافة والتغير والقوة والضبط والمؤسسة والبيئة والمجتمع . فان هذه الاصطلاحات هي المفاتيح التي تتركز عليها فعول هذا الكتاب ، واننا نعرف فيما يلي ، باختصار على سبيل الاعداد ، هذه المجموعة من الاصطلاحات مع التأكيد اننا سنشرحها ونعرضها بتفصيل ودقة فيما بعد : الاشخاص : هم

افراد البشر هم الوحدة الاساسية التي يتكون منها المجتمع ، الاصناف البشرية هم الاشخاص الذين يتصفون بصفة او ببعض الصفات المشتركة واذا كان هنالك تفاعل من نوع التبعية والرجوع بين هؤلاء

الاشخاص فانهم يصبحون جماعة ، واما الثقافة فنعني بها السلوك العادي والعادة المادية التي يستخدمها هؤلاء الاشخاص . والعناصر التي تكون هذه الثقافة هي الصفات ، وهذه الصفات تتحد بدورها لتكون

نماذج الثقافة . والتغير هو اي فرق بين وقت واخر في عدد الناس او اية مميزة من مميزات او مميزات ثقافتهم . والتعجيل هو زيادة سرعة هذا التغير كما ان الابطال هو تخفيض هذه السرعة . والقوة

الاجتماعية هي اي شيء يؤثر على سرعة هذا التغير بين الناس ويعرف بكونها نتيجة ضرب التعجيل او الابطال بعدد الناس المتبدلين . والضبط الاجتماعي هو قوة يولدها الناس ، فهو ان الناس

يضيرون اناسا اخرين او يقيضون انفسهم في اية طريقة نهاية كمية ولذلك كان الضبط الاجتماعي في قوة تفاعل بين الجماعة .

والمؤسسة هي مجموعة من النماذج الثقافية والجماعات والقوى الاجتماعية ، هي جزء كبير من مجموع الثقافة بين جماعة من الناس يسمون لتحقيق هدف رئيسي من اهداف الحياة . واما البيئة

فهي مجموعة من المؤسسات في منطقة ما ، وهي نموذج من المجتمع مستقل بذاته ثبات نسبيا . فالقرية والمدينة والامة تمثل ثلاثة مراحل من البيئات الريفية والمدنية والدولية ، تختلف عن بعضها البعض بازدياد عدد السكان والمساحة الارضية . واما المجتمع فهو جميع بيئات العالم معا .

(٢٥) التحليل البعدي للمجتمع : Dimensional analysis of society

٢ . التحليل التفاعلي لقد اعددنا للطالب في هذا الفصل لحد الان صورة اولية عن محتويات علم الاجتماع باعتباره درس المميزات العامة للجماعات البشرية في المكان والزمان . وقد كونا

من هذه المميزات في المكان والزمان ، للجماعات البشرية ، المؤسسات ثم البيئات ثم المجتمع . اما الان فاننا سنوجه انتباهنا الى التحليل بدلا من التركيب لكي نفهم الظواهر الاجتماعية بدقا أكثر

ولكي نوسع هدف العلماء في التنبؤ عن الظواهر الاجتماعية التي يلاحظونها وفي ضبطها .

وهل ترمي سياسة مصمي البيئة الى انشاء بيئة جامدة ام الى انشاء بيئة متقدمة متجددة ؟ اما اذا كانت السياسة الاخيرة هي المرغوب فيها فيجب ان تبذل الجهود لزيادة متوسط الدخل شيئا بالعاث في كل عقد ولانقاص نسبة المرضى ونسبة الشذوذ السلبي عن المتوسط ، ولزيادة نسبة المتعلمين ، والنشاط الديني ، والاشتراف في الاعمال الاستجمامية والتقدير الفني والاهتمام العلمي . ومهما تكن الادلة التي تستخدم للدلالة على هذا التقدم فانه واضح وجلي اننا نحتاج الى بذل جهود لتعجيل التغير اكثر من الجهود التي نحتاجها للمحافظة على سرعة ثابتة في اي *Social Process* "حدث اجتماعي" . واذا رغب المصممون في ان تكون البيئة متقدمة فيجب ان يصمموا *Social Forces* قوى اجتماعية *acceleration* عظم تقاس بحاصل ضرب التعجيل بعدد الناس المتغيرين ، وللحصول على هذه القوى يجب على المصممين ان يولدوا قوى تغير الناس وتغير محيطهم في بعض المميزات . وعندما يغير الناس اناسا اخرين تعتبر هذه قوة من قوى الجماعة وتسمى "الضبط الاجتماعي" *Social Control* فكم من الضبط يجب ان تتطلب في البيئة الجديدة ؟ كم يجب ان يقوم به المشرفون على ادارة البيئة وكم يجب ان يترك الى السكان انفسهم ليقوموا به تدريجا في بيئتهم الخاصة ؟ وبعبارة اوضح كم يجب ان يعين *Social Change* القوة الاجتماعية لكل مميزة ؟ فمثلا اذا خصص لكل عائلة تتكون من ٤ اشخاص ٦ رؤوس من المواشي في السنة الاولى فيكون لكل فرد رأسا ونصف رأس من المواشي في السنة تالذا ضربنا هذه النسبة اي ٥٥ باعداد الاشخاص وانفترض ان عدد الاشخاص كان ١٠٠٠ شخص يصبح مجموع القوة الاجتماعية ١٥٠٠ وحدة . واما اذا وازعت هذه المواشي على الاشخاص خلال ثلاث سنوات بدلا من سنة واحدة فيصبح معدل القوة الاجتماعية السنوي ٥٠٠ وحدة اي ثلث القوة الاصلية . واذا بنيت مستشفى البيئة في سنة واحدة على معدل نفقات واحد لكل ٥٠٠ شخص ، واحتوت تلك المستشفى على ٢٠ فراشا اي ان عدد سكان البيئة هو ١٠٥٠٠ شخص ، تكون القوة الاجتماعية التي اوجدت تلك المستشفى عشرة اضعاف القوة التي كانت تتولد فيما لو جمعت الدراهم لبناء هذا المستشفى خلال عشر سنوات . فتختلف القوة الاجتماعية باختلاف سرعة التغير الاجتماعي "وبالنسبة الى كمية التغير وعدد الناس الذي يصيبهم التغير . وان الجدول الذي يعين الوقت الذي يجب ان تبلغ فيه كل مميزة في التصميم ، نقطة معينة من الاكتمال ويحدد كمية القوى المصممة . ومن اهم اقسام المشروع الرئيسية جدول محقول يمكن انجازها بما توفر من الموارد وبالادارة الرشيدة .

زد على ذلك ان معايشة اقسام هذا الجدول في وقت واحد مهم جدا لئلا تتقدم بعض اقسام الثقافة كثيرا بينما يتأخر البعض الاخر .

ففي مشروع "زويدارزي" مثلا نزل السكان في قرية صغيرة في مزارع مستأجرة قبل ان يتم انزالهم في القرية الاصلية ، فكانت النتيجة ان اصبحت القرية الصغيرة مركز السوق الاسبوعي ومركز المصرف الذي انشاء فيها اولا

د . التغيير :

لقد بحثنا الثقافة ، في الصورة المتقدمة عن تصميم المؤسسات لبيئة جديدة ، كما لو كانت هذه الثقافة ، امرا ثابتا لا يتغير ، او كاننا وضعناها منذ البداية مع اشارة خفيفة جدا الى احتمال تغيرها بمرور السنين للطويلة . وما لا ريب فيه ان دقة التصميم تتناقص كما تتناقص درجة التاكيد منه كلما امتدت السفون بالحوادث المصممة ، ولاجل ذلك يجب ان تستدرك الحوادث القريبة وان توضع التصاميم للمستقبل البعيد تجنبنا لانهييار البيئة في المستقبل . فاختيار الأزواج والزوجات الصغار والاصحاء مثلا ، يقلل نسبة الوفيات ولكن هذه النسبة ترتفع بعد مرور بضع عقود من السنين ، كما ان نسبة المواليد تكون عالية بادي الامر نظرا لوجود نسبة مئوية غير اعتيادية من النساء المتزوجات في سن الحمل ، ولكنها تتماثل فيما بعد وذلك يعني زيادة صافية سريعة وطبيعية في السكان ، خاصة الاطفال ، وهذا يتطلب اعداد العدة بحيث تتمتع البيوت والمدارس والمخازن وساحات اللعب ووسائله خلال العقدين الاولين ثم تضيق فيعلم بعد اذا اضطر الامر الى ذلك .

واما المشاريع الاقتصادية فيجب ان تتسع للدور المستمر والعمل لاصلاح عدم التوازن في البناء المهني . فتمتص مثلا ، الحاجة ماسة الى عطار ايضا في او مطعم ايضا في او طبيب او محام ايضا في كي يسبح لهؤلاء بمزاحمة من سبقهم في البيئة ؟ وهل يستطيع شخص ان يغير مهنته او ان يرفع مستواه الاقتصادي او يخفضه ؟ لذلك يجب ان تقوم وكالة خاصة بمهمة جمع الاخصائيات والمعلومات واعداد المعايير الضرورية لذلك لتقرير ذلك .

ووجب ان تعلم كل مؤسسة تتداخل في المؤسسات الاخرى ، فلكل نواحيها الاقتصادية ان تحتاج الى مال والى ميزانية . فميزانية العائلة السنوية ينظمها ارباب العائلة ، وميزانية الحكومة ينظمها مجلس تشريعي ، ولكل شركة ميزانية ينظمها مدراؤها ولكل كتيمة ميزانية ينظمها امناؤها ، واما ميزانيات المدارس فتتنظمها السلطات المدرسية الخاصة او الحكومة . ولكن يجب ان توجد وكالات ملائمة تكون مسؤولة عن مراقبة التغييرات الضرورية في هذه الميزانيات في المستقبل .

كما يجب ان توضع التصاميم الميسارية باعداد الترتيبات اللازمة لانتخاب الموظفين الذي يتكرر من وقت الى آخر . ولتعديل والتجديد الامتعة المستهلكة ، وللاستعاضة عن الموظفين المتوفين ، ولاعداد مناهج المستقبل في اية مؤسسة قبل حلول الوقت ، ان هذه الخطوات ضرورية جدا اذا شاءت البيئة الجديدة ان تعمروها وان تكيف نفسها على حسب العالم المتبدل .

المتحدة

متضمنة مقاييس للاستجمام

المنظم في اية مدينة . ولحد الان لم توضع مجموعة القوانين الرسمية للمؤسسة الاستجمامية كما وضعت لبقية المؤسسات ، ولم يوضع من هذا القبيل الا القوانين لمختلف الالعاب . ويتطلب هدف هذه المؤسسة (وهو تنشيط الشخصية واستجمامها بفعاليات اوقات الفراغ) تنوعا وفعالية ذاتية ورفاقا متجانسين ، وهذه الامور يعيقها النظام الصارم من النحوبدلا من ان ينشطها . وكلما قل تنظيم المؤسسة زادت مرونتها على ^{change} التغيير والتطور .

(٩) الفن : المؤسسة الفنية :

قد تظهر الفنون الجميلة لكثير من القائمين بتصميم البيئات الجديدة ، امراماليا لا يجب الاهتمام به الا بعد اكمال الضروريات المهمة مثل السكن والطعام والملبس الخ . ولكن "غذاء" الروح قد يظهر للبحر الاخرامرا هاما جدا ، فقد بنت احدى المستعمرات الصهيونية الاشتراكية الحديثة في فلسطين المسرح ومعهد الموسيقى وقاعة المطالعة والملاعب قبل ان تبني بيوتها الضرورية لمواطنيها . ويتساوى ، بنظرهؤلاء ، فن بناء المساكن الجميلة باهميته مع توفير مساكن رخيصة بأسرعة ، كما انهم يهتمون باعداد الحدائق العامة والخاصة والمناظر الطبيعية الجميلة ، بعناية تامة عند تخطيط المدينة . ويهتمون بتعليم الموسيقى الجميلة ووزنها وسماها . ويعتبرونها ضرورة مثل المدارس والمكاتب ، للحياة الكاملة . كما انهم يشجعون الرسم والنحت والنقش والشعر والفنون التطبيقية ويعدون لها العدة اللازمة والاختصاصيين الكفاء . ويضعون النظام للصفوف الفنية التي يتوقع فتحها ، وللمعارض والمباريات ، وكل ما يشير الى مواقف الشعب في تقدير الفنون الجميلة .

(١٠) البحث / ^{العلمي} والمؤسسة العلمية :

وقد يعتبر البحث العلمي ، اكثر الفاعلين بتصميم البيئات الجديدة ، مثل الفن ، امرا يجب تركه الى ما بعد ، او امرا خاصا جدا يجب تركه الى الحكومة وليس الى السلطات المحلية ، ويدرس العلم في المدارس والمختبرات كما تستخدم تكنولوجيا العلم في القيام بمل مشاريع البيئة . لكن اكتشاف المعلومات الجديدة لا ينتظر ان تقوم به كل بيئة ريفية تتكون من بضعة الاف شخص . الا ان تطابق نتائج البحث العلمي على الاحوال المحلية قد يتطلب بحثا علميا تطبيقيا ياتي بشار كافية لجعله ضرورة حتى في القرى الصغيرة . واما البحث العلمي فيحتل جزءا هاما في مشاريع الامة الكبرى .

المؤسسة ، هو جعل نسبة أي نوع متطرف من الشذوذ السلبي (دون الاسوياء) قريبة بقدر المستطاع ، من درجة الصفر كما كانت عند بداية البيئة ، ويتضمن ، منع هذا الشذوذ السلبي على قدر مستطاعنا وما لدينا من معلومات ، تصميمًا لضبط مواقف الشعب وسلوكهم باشتراكهم في مناهج مثل المناهج الآتية :

- أ . التعليم الإلزامي وإنشاء صفوف خاصة بالأميين مع إيجاد موظفين لملاحقتهم .
- ب . الكشافة (إلا غير ما عن الفرق) ، وساحات اللعب والعيادات السيكولوجية لغير العادات الصحيحة وعدم الخروج على القانون .
- ج . تشغيل العاطلين عن العمل بالأشغال العامة لمنعهم من التسول .
- د . عيادات الأمراض العقلية وتعليم الراشدين لعمايتهم من الجنون .
- هـ . مكافحة السفلس لمنع (الجنون السفلسي) الاسترخاء .
- و . تنفيذ قوانين منع الحشيش والكوكايين والافيون الخ تنفيذًا شديدًا .
- ز . تحذير الناس وتعليمهم أن يتجنبوا حوادث الاصطدام بالسيارات وما أشبهها من وسائل النقل .

(أ) اللعب : المؤسسة الاجتماعية : لا يحتاج القائمون بتصميم بيئة جديدة ، بوسط

والملاحة الشوي

ثقافة تشجع الفعالية الذاتية والملكية الشخصية ، أن يهتموا بأمور الاستجمام بأكثر من منع الامتيازات إلى دور السينما ودور التمثيل والقاهي والساحي وما أشبه ذلك من وسائل التسلية التجارية ، كما أنهم يخصصون أرضًا للحدائق العامة والملاعب . أما إذا كانت ثقافة البيئة الجديدة ثقافة اشتراكية فيعد القائمون بالتصميم "مركزًا للبيئة" *Community Center* ومكتبة ، ودورًا للحضانة (لمن كانت سنهم تحت السنة الأولى) وملاعب لمختلف الأعمار والألعاب الرياضية مثل الأراجيح وكرة القدم وكرة السلة وكرة الطائرة والسباحة والتنس الخ كما أنها توفّر فرق الكشافة وجهيات لعبان الفرق العاملين *445* والجمعيات التمثيلية وتعدّ غرفًا للمعرض والفعاليات الاجتماعية الأخرى داخل البيت كانت أم خارجه ، متحركة كانت أم هادئة ، صيفية كانت أم شتوية ، للكبار أم للصغار ، تجارية أم للتخاوين ، كما تعدلها الاختصاصيين ليدبروها ومجموعة الأنظمة والقوانين التي تسيّر عليها ، ويتوقف جميع ذلك على حجم البيئة الجديدة ، فكلما ازداد عدد السكان زاد تعقد المنهج الذي يمكن القيام به ولاجل التمثيل على نظام واضح معين ، خذ اللائحة المفصلة التي نشرتها " الجمعية الاجتماعية الوطنية " في الولايات

(٦) الصحة : المؤسسة الطبية :

لكي يتمكن القائمون بتصميم البيئة الجديدة من رفع مستوى الصحة الى اقصى حدوده .
يجب ان يدرسوا احوال السكان المحلية المنتشرة في تلك البقعة مثل الملاريا او غيرها ، ثم يجب ان يدرسوا احوال السكان الجسمية وماضي ثقافتهم الصحية ، كما ان الفحص الطبي بمقاييس صحية جسمية وعقلية ، خاصة لقبول الاعضاء في البيئة ، يضبط الاحوال الصحية الى درجة كبيرة . وان هندسة اسالة المياه والمجارى والنفايات ، هندسة صحية وتنظيم البيوت واماكن العمل وفحصها واعداد عيادة ومستشفى ومختبر صحي عام ، وصيدلية الخ . كلها امور هامة من الضروري البت في امر ملكيتها واعداد الموظفين لها ووضع مناهجها ولما كانت النسب العادية للمرضى وللوفيات معروفة ، فبامكان البيئة الجديدة . اذا شاءت ان ترفع مستواها الصحي فتقلل تلك النسب بتقليل نصيبها من البيوت الخربة والمزدحمة والنسبة المثوية للمجانين وضعفاء العقول والعميان والعم والبكم والكسحا والمصابين بالامراض العزمنة الخ . وتجهزنا بالموازن التي وردت في كتاب تقدير احوال الدوائر الصحية الريفية ، بالمقاييس التي تتبع عند تصميم منظمات الصحة العامة ، ولما كانت الموازن الصحية الشخصية والعائلية قد اعدت في بعض الثقافات ، فبامكان القائمين بالتصميم ان ينتقوا الاشخاص الملائمين للبيئة الجديدة وان يزيدوا اقتدارهم على التنبؤ عن الاحوال الصحية في المستقبل وعلى ضبطها .

(٧) حسن الحال : المؤسسة البيولوجية :

يجب عند انشاء بيئة جديدة ، ان نتجنب ، في كل مؤسسة ، اختيار الاصناف البشرية التي تسبب مشاكل اجتماعية للبيئة . وتتكون هذه الاصناف من اشخاص مصابين بنقص بالخ ، كان يكونوا تحت المتوسط مثلا بمقدار درجتين من الانحراف المعياري ، او كان يقعوا عند توزيع المشتبهات بينهم ^{Desiderata} ، ^{Standard Deviation} ، ^{Social Problems} .
ادنى اثنين بالمائة . فان القائمين بالتصميم لا يرفضون مثلا انتقاء ، المومسات والمسولين والاميين ^{Sub-normals} والمجرمين والمصابين بعماهات جسمية او عقلية . ولكنه لا بد من وجود دون الاسوأ في اى مجتمع كان . فلا بد من وجود بعض العاطلين عن العمل والخارجين على القانون والكسحا الخ . . . في المستقبل .
وانه ليشك في صحة التصميم اذا لم يأخذ بعين الاعتبار احتمال وقوع تبدل في هذه المؤسسة وجود بعض الاصابات في المستقبل . لذا كان من الضروري توفير ^{Social workers} "عمال اجتماعيين" ، ومصحات للمجانين او "بيوت الحكومة" وبفضل جعل هذه المؤسسات خارج البيئة الجديدة لسكي تتمكن من خدمة منطقة اكبر من تلك البيئة . وان الهدف الرئيسي للتصميم في هذه

معدنية كانت أم خشبية ، الى اقصى حد الاستثمار ؟ ام هل فايتهما ان تعيل اكبر عدد ممكن من الناس في بقعة محدودة من الارض كما في مستعمرة لاصالة العاطلين عن العمل او اللاجئين من الحروب وايوائهم . او كما هي الحال في الاراضي المجففة في هولاندا التي استخدمت لصلحة الفلاحين والزاهين المتزايدى العدد ؟ واما اذا كانت الغاية انشاء بيئة عسكرية مثلا ، فقد يذهب القائمون بتصميم البيئة ، الى امد ابعدها في السلطة الكلية (المركزية) بحيث تسيطر المؤسسة الحكومية على المؤسسات الاخرى اكثر مما هي الحال في المستعمرة التي تتمشى على فلسفة ديمقراطية في ايواء سكانها . واما المقياس الملموس لدرجة المركزية فهو عدد الممتلكات التي تخصر لكل مؤسسة . وها اننا نورد فيما يلي ميزانا ترتيبيا

- باربعة درجات لقياس درجة المركزية :
- (١) هل تبني الحكومة ابنية المؤسسات المختلفة مثل البيت والمدرسة والمعامل والمانع والمخازن والكنايس الخ . وتملكها وتديرها بنفسها ام (٢) تبنيها وتملكها ثم توجرها ام (٣) تبنيها وتبيعهها لمن جماعات خصوصية ام (٤) تترك امر بنائها الى من شاء من الناس ؟
 - (٥) الكنيسة : المؤسسة الدينية :

يترك ، عادة القائمون بتصميم البيئة الجديدة ، ترتيب الامور الدينية الى الكهنة وزعماء الكنيسة ، ما لم يقرروا ان يتبعوا كنيسة الحكومة . انما قد يقدمون الارض لينا ، الكنيسة والابنية الاخرى المتعلقة بها ، كما انهم قد يختارون سكان البيئة من مذهب واحد او يختارونهم ليمثلوا مذاهب معينة ، مهتمين بان يكون عدد الاشخاص في كل مذهب ، كافيا ليمكنهم من تنفيذ منهجهم والقيام بنفقات زعمائهم . ثم تضع المنظمة الدينية ، محلية كانت ام مركزية ، تصميا لممتلكاتها ورجالها الاخصائيين والنظام الذي يقرر سلوك افرادها . ويتكون القسم الاكبر من هذا النظام من الرموز التي تستعمل لتناقل بعض القيم الدينية ، من هذه الرموز الصليب والعماد ، والايقونات الخ وتعليم الصغار والاهضاء الجدد الاخلاص الى مضمون هذه الرموز .

٣٠٣ المدرسة - المؤسسة المدرسية

populational pyramid

تتوقف الحاجة الى المدارس على الهرم النسبي للشعب ، اى توزيع الاطفال بين السن المدرسية - من ٦ - الى سنة ١٦ . ويدخل في ذلك تصميم الابنية والممتلكات والمعدات المدرسية والهيئة التعليمية والمدراء والخدام والاختصاصيين الاخرين . وتتوقف عدد هؤلاء على حجم المدرسة . وقد يعدد القائمون بالتصميم ، المنهج النوى اتباعه في تنفيذ النشء الجديد بثقافتهم المثلى ، او قد يتبعون سياسة اللامبالاة فيتركون البت في امر المنهج الى الهيئة التعليمية باعتبار انهم سيعاشون ما هو شائع من الطرق والاهداف التعليمية ، في الثقافة التي نشأوا فيها .

٤٠٤ الحكومة : المؤسسة السياسية :

تقرر قوانين البلاد النماذج الثقافية لحكومة البيئة الجديدة ، فاذا كانت البيئة بيئية *utopia* "مفترية" "يوتوبية" فقد تقيم نظاما سياسيا جديدا ، ولكن مهما كان نوع الحكومة فيجب ان يعدد القائمون بالتصميم - كما يعددون للمؤسسات الاخرى - الامور الاتية :

(أ) الثقافة العادية او الممتلكات مثل الارض والابنية والاثاثات او المعدات للدوائر الحكومية ومختلف اقسامها . (ب) الاختصاصيين للوظائف الحكومية الرسمية من تنفيذية وتشريعية وقضائية . (ج) النظام الذي يضبط سلوك الشعب ومواقفهم ونزعاتهم ، ويحتوى هذا النظام في قسمه الرسمي على الدستور والقوانين والانظمة التنفيذية ، ويحتوى في قسمه غير الرسمي على عادات الجماعه وتقاليدها ، وما خيرا ، وعلى الادارة العامة .

ومن الامور الرئيسية في هذا النظام ، درجة السلطة المركزية ، فاننا نجد في احد طرفيها النظام الكلي او الشيوعي حيث كل مؤسسة وجماعة تديرها الحكومة المركزية ولا يسمح الا بوجود الجماعات والفعاليات التي ترخصها الحكومة . ونجد في الطرف الثاني حدود منطقة النازلين الاولين الذين يقررون ان ينتقلوا الى منطقة جديدة عندما يقيم آخرون بجوارهم ولو على بعد مسافة بخمسة اميال ، والذين يضعون قوانينهم وانظمتهم بدون ان تكون لديهم حكومة نظامية البتة . ولكن ماذا يجب ان تكون الدرجة المتوسطة في النظام السياسي والاقتصادي ؟ هل يجب ان يماشي الثقافة المحيطة به ؟ ذلك ما يقرره هدف البيئة الجديدة . فهل غاية البيئة الجديدة ان تستقر الموارد الطبيعية في المنطقة ،

وتدفع نفقات الري في الصحراء المجدبة لكي تصبح صالحة للعيش، كما صنعت في سد (بولدور) في (مونتانا) ، وتدفع أيضا نفقات تجفيف المستنقعات التي تكون سببا لانتشار الملاريا ، كما فعلت في مستنقعات (بوتنين) قرب روما . ولكي يزداد دخل الشعب وبلغ حده الأعلى يستشار الخبراء الفنيون الزراعيون في شؤون الزراعة ، ويستشار المهندسون في شؤون الري ووسائل النقل والمواصلات والكهرباء والامور الميكانيكية ، ويستشار الاقتصاديون في شؤون التصريف والتمويل والمسائل الاخرى المتعلقة بالانتاج والخدمات وتوزيعها واستهلاكها .

ويجب ان يهتم التصميم بتوزيع المهن بشكل يضمن التوازن الاعمال (التوازن العملي) بين الفلاحين والاختصاصيين الاخرين في التجارة والمهن الحرة ، فيجب مثلا ان يتوفر عدد ملائم من الحطارين وتجار الاطعمة ، وتجار الملابس وممن الكراجات ودوائر البريد والفنادق والمقاهي ودور السينما ومراكز الشرطة وموظفي الحكومة والمعلمين ، والكثيثة والاطباء والمنتقلين بالاعمال الخيرية ، والاختصاصيين الاخرين على مختلف انواعهم . لانه اذا زاد عدد هؤلاء كثيرا فقد ^{يؤدي بهم} يتسبب التزاحم الشديد الي الافلاس والى تخفيض مستوى معيشتهم كثيرا ، واذا كان عددهم قليلا يزداد دخلهم كثيرا فيصبح فوق السوى (الاعتيادي) ويدنو من الاحتكار ، فيزداد بذلك عدم المساواة في توزيع الثروة وربما ينتهي الامر الى عدم تأديتهم الخدمة الصالحة الى الاهلين .

واذا كانت الرأسمالية الفردية هي النظام المراد اتباعه في الثقافة الاقتصادية المادية ، فتمنح بعض الشركات امتيازات بحقوق لبناء مخازنها وكراجاتها و تمنح المنظمات الملائمة الامتيازات لبناء الكنائس والمستشفيات ومراكز التلفون (الهاتف) والابنية العامة مثل المدارس والمحاكم ودوائر البريد . واما اذا كانت الرأسمالية الحكومية او الشيوعية هي النظام المتبع ، (اي اذا كانت الحكومة تريد ان تكون هي صاحبة رأس المال) ، فتبني حكومة البيئية ، او الوكالة التنفيذية فيها ، هذه المراكز الاقتصادية والتعاونية وتديرها بنفسها . ويعتبر عادة القائمون بتصميم البيئية ، ان مجموعة الانظمة والقوانين المختصة في العلاقات الاقتصادية والمتبعة في الاقسام الاخرى من البلاد ، هي التي ستطبق في تلك البيئية . هذا اذا لم يكن هو "لا" متدينين وغير موافقين على النظام المدني فيودون وضع نظام ديني او شيوعي او "بوتوبي" كالمالي تصويري جديد خاص بهم .

الخ ولكن أي جهاز هذه الاثاث ، يستطيع ان يقيس نوعها وكميتها ويضع لها مقاييس بواسطة موازين ، مثل الموازين التي وضعها " تشابن " لقياس المستوى الاجتماعي - الاقتصادي بنظر الاخرين . واما من حيث مواقف العائلة وسلوكها فيعتمد القائمون بتصميم البيئة على الامور الاتية : (١) اختيار عائلات ذات اراث ثقافي متجانس ومثل عليا متشابهة ، (سواء كان ذلك من محيط مسيحي تتساوى فيه الزوجة بالزوج ولا تتعدد فيه الزوجات ، او من محيط اسلامي تتعدد فيه الزوجات وسيطر الرجل في تصرف امور العائلة ، او من محيط اشتراكي صهيوني ام الخ .) (ب) مجموعة القوانين والانظمة العائلية المتبعة في تلك البلد ، والمختصة بالزواج واعالة العائلة والمسؤولية عن الصغار الخ . فهذه التقاليد و دينية كانت ام غير دينية ، تكون مع القوانين الحكومية والقانون الذي يحدد مدى السلوك ويعين المواقف والنزعات التي يمكن تحقيقها في العلاقات العائلية .

واما اذا شاء القائمون بتصميم البيئة ان يجعلوها بيئة فوق السوي في ^{normal} بحسب الاعتبارات ، كان تبالغ بعض المثل العليا ، فيمكنهم ان يستخدموا معايير اكثر دقة لاختيار العائلات لتلك البيئة . فاذا شاؤا مثلا تحسين النسل فبامكانهم ان يبعدوا الاشخاص الذين تظهر في تاريخ عائلاتهم بحسب الامراض او العاهات التي يعتقد الطب بانها وراثية ، فتقل بذلك ارجحية احتمال نشر هذه الامراض ، وان كان في ذلك العمل بعض المصائب الشخصية . واما اذا كانت رغبتهم في ان تتكون البيئة من ازواج وزوجات متجانسين سعداء لتقل بذلك ارجحية عدم التجانس بين المتزوجين ، وعدم التجانس الذي قد ينتهي بطلاق او انفصال ، فيستطيعون ان يستخدموا اختبارات " كاترال " للتنبؤ عن الزواج الملائم واختيار الازواج او الزوجات الملائمين والمتجانسين ، على شرط ان يراعوا الخطأ القياسي لهذه القياسات والتنبؤات .

(٢) التجارة : المؤسسة الاقتصادية . نتوقع عند تصميم بيئة جديدة ، ان يكون مدى التنوع واسعا في اغلب مؤسساتها ، اما في الثقافة الاقتصادية فينتوقع مستوى واحدا ثابتا معيناً ، وهو ان تصبح البيئة قادرة على اعالة نفسها ، كما نأمل ان تدفع البيئة تدريجياً ، كل ما اقترضتها اياه وكالة التصميم او على الاقل جزءاً منه . واما الوسائل الزراعية والبذور الضرورية للزراعة فتعطى لهم كقرض ، وعليهم ان يدفعوا اجور البيوت والمخازن التي يستعملونها . واما الحكومة فتدفع عادة نفقات ردم البحار جعلها ارضا صالحة للاستعمال ، كما فعلت حكومة هولاندا .

clients

Agents

المؤسسة	الهدف	الوكلاء	الزبائن
١. العائلة	العائلية -	الاباء	والابناء
٢. الاقتصادية	الثروة -	المنتجون <i>Producers</i>	والمستهلكون
٣. المدرسية	التربية -	المعلمون	والطلاب
٤. السياسية	الحكومة -	الموظفون	والمدنيون
			سييل الكل
٥. الدينية	الدين -	الكهنة	والشعب
			والله اى القوة الالهية
٦. الطبية	الصحة -	الاطباء	والمرضى
٧. البيولوجيا	من الجالير -	عمال الخير	دون الاسوياء
٨. الاستجمامية	الاستجمام -	اللاعبون	والمفرجون
٩. الفنية	الفنون -	الفنانون	والمعجبون
١٠. العلمية	العلم -	العلماء	والمستفعمون
			التنبؤ من الظواهر والسيطرة عليها

١. البيت :

المؤسسة العائلية . عند اختيار العائلات لبيئة ما يجب ان نعرف " العائلة " ونبين ماذا نقصد بها . فهل تريد ان تكون العائلات من الشبان والشابات الصغار فقط ام تريد توزيعها ^x عاما لمختلف الاعمار من اطفال صغار وهجز كبار يمثل النسب العادية التي توجد في البيئات الريفية في ذلك البلد ؟ وهل تريد ان تبعد العوانس والعزاب والارامل والمطلقين ^x واليتامى والموسسات ، من تلك البيئة ، ام نسمح لهم (بالبقاء فيها) بلا قيد ولا شرط ، ام اننا نسمح لهم بنسبة عادية ؟ وم يكون نصيب كل عائلة من الارض ؟ وهل تبني لهم البيوت لكي يشتروها او ليستأجروها او يسكنوها مجانا ، ام انهم يبنون بيوتهم بانفسهم ؟ واننا نجابه هذه الاسئلة ايضا فيما يتعلق بالاثاث البيتي ولوازم المطبخ والفروش والوسائل الكمالية

ويكون مثلهم *

البيئة وينقسمون الى فئات بلغات مختلفة فيقررون من التفكير التام كمثل برج بابل المشهور .
(ثالثا) يجب ان يكون للسكان الجدد مواقف او نزعات مشتركة ، اي مثل عليا واهداف واحدة لمستقبل حياتهم . فالامال الدينية المشتركة مثل امال الاسرائيليين عند خروجهم من مصر او مثل امال الاباء الحجاج في بليموث او مثل امال "المورمونز" عند هجرتهم "يونتا" الخ . قد تكون كافية لتقوية هذا التماسك ، كما ان الامال المتعاكسة مثل ان تكون البيئة مستعبدة او حرة ، شيوعية او رأسمالية ، تحت زعامة زيد او زعامة عمرو ، والى ما هنالك من الاهداف والمثل العليا المتضاربة ، تفكك المجتمع وتمنع وحدته .

ج . - المميزات الثقافية : *Cultural characteristics*

ان الثقافة الاقتصادية للنتاج الرغبي ومستوى المعيشة التي اتخذها القائمون بتصميم البيئة تقرر بالاشترار مع مساحة الارض والموارد الطبيعية ، عدد السكان الاصح *optimum population* مولكن الثقافة (٢) ونعرفها بكونها " سلوك الناصر الاعتيادي المكتسب وما صنعتة ايديهم من انتاج رزقي ومادي " هي اكثر من الانتاج والاستهلاك الاقتصادي . وان عناصرها او صفاتها تتحد لكي تكون نماذج *Culture pattern* الثقافة وهذه تتحد بدورها لتكون المؤسسات ، وتتحد هذه بدورها ايضا لتكون الثقافة بكاملها . ولكننا اذا بحثنا تصميم الصفات النوعية الثقافية وكمياتها وتوزيعها وتبينها ونماذجها ، لكل مؤسسة على حدة لا نستطعن ان نرى الامر بوضوح اكثر . واما المؤسسات الرئيسية فهي ثابتة ومتناسقة (غير متغيرة) ورسمية ، وتتكون بصورة عامة من مزيج من النماذج الثقافية لجماعة مركبة حياتها حول هدف رئيسي في الحياة .
واما اهداف الحياة الهامة التي تميز المؤسسات الرئيسية (ولكن بشي من التداخل بينها) فهي كما يلي :-

(٢) ان هذا التعريف لكلمة "الثقافة" هو المعنى الفني الذي يستعمله علماء الانثروبولوجيا ولما الاجتماع ويجب الا نخلط بينه وبين الاستعمال العامي كقولنا مثقف ثقافة عالية اي متمدن وما اشبه ذلك .

* *

كما يجب معرفة الموارد الطبيعية الحاضرة . وما هي نسبة هطول الامطار وكمية المياه الصالحة للري وما هو متوسط الحرارة السنوية وما هي العوامل الجوية الاخرى التي تحدد نوع المحاصيل الزراعية وكميتها . كما يجب ايضا معرفة ما اذا كانت هنالك موارد تحت الارض في المناجم او المعادن او الترسبات الزيتية . ولنفترض ان عند عدم وجود هذه الموارد ، توجد مساحة محددة من الارض ذات خصب معين للمكثار الواحد ، صالحة للزراعة والسكن ايضا .

ب . الشعب : *people*

واما الامر الضروري الثاني ، فهو اختيار الاشخاص الذين سيقطنون تلك الارض ، وتقرير عدد هم ، وهذا يتوقف على الامور الاتية (١) مساحة الارض القابلة للحرارة (٢) والعوامل الثقافية في تكنولوجيا الانتاج . (كأن تكون وسائل الصناعة هي اليد العاملة ، او الوسائل الآلية) (٣) مستوى الاستهلاك ويدعى "مستوى المعيشة" ولنفترض ان غايتنا في ذلك القطر هي ادخال احسن الوسائل الفنية الحديثة للانتاج الزراعي والحصول على معاشة بلدة ريفية ذات حجم معين معاشة تجارية ومهنية . ولنفترض ايضا انه بوجدنا رفع مستوى المعيشة في ذلك القطر مشرين بالعائسة ^{بالتالي} متوسط مستوى معيشة القرى الريفية المجاورة . ولنفترض ايضا ان مساحة القطر ودرجة خصبه معروفتان وانه خال من الموارد المعدنية . فبإمكاننا عندئذ ان نخمن على وجه التقريب عدد الذين يمكن اعالتهم في هذا القطر وفي مثل هذه الظروف . ثم يجب بعد ذلك توزيع السكان على حسب المميزات الاتية :

السن والاحوال الزوجية والصحة والتعليم (الاختبار) والمهنة والثروة والمواطنة والسجل الاجرائي والدين واللغة والسلالة البشرية ومميزات اخرى ، كما يجب ان تعين حدود التنوع الذي نسمح به . ولكي تصبح هذه الاصناف البشرية (اي اصناف من الناس تتميز بصفة ما) جماعات ^{Groups} يتفاعل افرادها ^{plurals} بعضهم البعض في بيئة حقيقية . يجب ان تتوفر ثلاثة شروط متوافقة . وهذه الشروط هي (اولا) : ان درجة تجمع الجماعة او تماسكها ^{cohesion} تتوافق مع نسبة ما للسكان المجدد من ماضٍ وحاضر ومستقبل مشترك . فاذا كان لهم تاريخ وتقاليد مشتركة اي ثقافة موروثية بالاشتراك . فمن المرجح ان يتماسكوا . واذا اتى معظمهم من بيئات واحدة او اذا كان معظمهم اصدقاء او اقارب كان ذلك افضل . (ثانيا) يجب ان يتمكنوا من التفاهم والاتصال بعضهم ببعض . وذلك بان تكون لهم لغة واحدة . واما اذا كان بينهم تنوع في اللغات فيتفكك افراد

(١) تكنولوجيا = علم الفنون

Technology

وقد نشأت مستعمرات جديدة خصيصا لتختبر المثل والاقتراحات (البيوتوبية) التصورية . " الكعالية " مثل المنويشر " والشيكز " وغيرها . ولكن بدلا من ان نصف بيئات نشأت في القرون الغابرة او بيئات نشأت دون ما تصميم او خطة معينة . دعنا ندرس بيئات نشأت حديثا حسب خطة معينة خلال العشرين سنة الاخيرة ونمت الى مستوى يماشي ^{Culture} ثقافة بيئات الامة المحيطية بها والتي مضى زمن طويل على تأسيسها . لان هذه البيئات تبين باجلى وضوح مميزات البيئات الحديثة باعتبارها نماذج للمجتمع الانساني . وامثلة هذه البيئات الجديدة كثيرة جدا . منها المستعمرات الصهيونية في فلسطين التي نشأت كتجربة للشيوحية والصهيونية . ومستعمرات اللاجئين الارمن النازحين من " موسى داغ " الى سوريا ومستعمرات اخرى للاجئين الحرب في البلدان الاخرى ، والقرى الثلاث في " زيدا زوى " في هولاندا التي بنيت فوق ارض جففت من قعر البحار . ومشاريع حكومة الولايات المتحدة مثل " جرينبالت " و " ماري لاند " لتنظيم اعادة اسكان النازي والتحصينات في الممتلكات الخصوصية مثل " رادنور " في " نيو جرسي " المدينة التي بنيت لاجل عصر " الموتور " وكل هذه البيئات تختبر اشكال مختلفة من افتراضات الراسمالية .

Sectors

يمكننا تسهيلا للدرس ، ان نقسم تصميم بيئة جديدة الى القطاعات الاربعة الآتية : -
 ١ - المكان او الارض التي ينزل بها السكان ، ٢ - الاشخاص ^{Persons} الذين سيقومون في تلك البيئة .
 ٣ - الادلة ^{Indicators} التي تدل على الثقافة المادية والسلوكية التي تربطهم ببعضهم ببعض ، ٤ - الزمن او التفيرت التي تجرى في البيئة ، وهكذا سنبدأ اذن درس البيئة بتحليلها الى الشعب والمميزات التي تربط افراد الشعب بعضهم ببعض في الزمن و المكان ، وهذه هي العناصر التي ذكرت في تعريف علم الاجتماع اعلاه .

سيجد القارئ في هذا الوصف الاولي لنموذجنا ، ان هذا الفصل قد تضمن المصطلحات التي يجد بها علماء الاجتماع وسائل مفيدة لعملهم ، والتي تبين للطالب مضمون علم الاجتماع . ومن اهم افراض هذه المقدمة الى علم الاجتماع ، مساعدة الطالب في جعله حاذقا في استخدام هذه الوسائل الفكرية في محاولته فهم المجتمع والتنبؤ عنه وضبطه .

٢ - الارض :

ان اول الامور الضرورية لانشاء بيئة جديدة هي مساحة معينة من الارض . ثم يجب بعد ذلك معرفة النسبة المثوية من هذه الارض ، الصالحة للزراعة ، والنسبة المثوية الشجرية ، والنسبة المثوية المهمة مثل المستنقعات او الصخور او الرمال . ويجب معرفة ما اذا كانت الارض تحتاج الى قطع الغابات او الى تجفيف المستنقعات كما هي الحال في " زيدا زوى " ، او الى الري او الى بناء السطوح والارضفة (جلالي) او الى اية اصلاحات اخرى لكي تصبح صالحة للاستعمال .

١٠ تحليل نموذجي للمجتمع :

(١) Time Space

يدرس علم الاجتماع المميزات العامة للجماعات البشرية في المكان والزمان .
ويتكون المجتمع من تجمع هذه الجماعات ومميزاتها . ولكن بما ان المجتمع اوسع من ان نلاحظه
بكامله وندرسه دفعة واحدة فندرسه بنماذج منفردة ، ومن هذه النماذج ، البيئة التي
نعرفها " بكونها جماعة من الناس يعيشون معا في قطر واحد " . فاحدى الطرق اذن ،
لتحليل المجتمع ، هي درس البيئة ، ولذا سنبحث تصميم بيئة جديدة لجماعة من السكان ، لان
تصميم بيئة جديدة يظهر كثيرا من العوامل الضمنية التي تهمل عادة في البيئات التي مر
زمن طويل على تكوينها ، واعتبار هذه العوامل امورا مفروفا منها . كما انه عند تصميم بيئة
جديدة يجب ان نفهم كل ما يتعلق بها فهما كافيا لكي نتمكن من التنبؤ عما سيحدث في
المستقبل ومن ضبطه ، اذ ان وظيفة العلم هي الفهم والتنبؤ والضبط . فتصميم بيئة جديدة
اذن يوضح الناحية العلمية في علم الاجتماع . لان تصميم خلق بيئة جديدة هو تصميم لتجربة
اجتماعية تمتحن الافتراضات التي يقوم عليها ذلك التصميم . وتتوقف صحة هذه الافتراضات
على مقدار نجاح البيئة الجديدة ودوام حياتها . وهذا النوع من الامتحان القطعي لنظرية
ما هو من مميزات العلم ايضا .

لقد وضعت التعليم لبناء بيئات جديدة خلال التاريخ منذ ايام ملوك التوراك الذين
احاطوا مدنهم بالاسوار والحصون حتى تأسس مدينة واشنطن المكشوفة على ضفة نهر "بوتوماك"
دون ما اسوار وحصون . وقد توسعت مناطق النازحين الاولين الى

الاماكن الجديدة التي لم تدخلها المدنية بعد ، ببنايتهم الاكواخ وتعاطيهم الصيد والزراعة ،
وكلما تزايد عددهم ، اشادوا المخازن ورباع المعامل ايضا ، فتطوروا من حياة الصيد الى الحياة
الزراعية ثم الحياة التجارية ثم الحياة الصناعية في مراحل الثقافة الاقتصادية .

(١) ويختلف علم النفس عن علم الاجتماع على حسب هذا التعريف بكونه درس الافراد لا الجماعات .
واما العلوم الاجتماعية الاخرى فانها تدرس مميزات خاصة للجماعات البشرية ، فعلم الاقتصاد مثلا
يدرس المميزات المتعلقة بتبادل الثروة ، وعلم السياسة يدرس المميزات المتعلقة بالحكومة واما
الانثروبولوجيا فتدرس مميزات الجماعات الابتدائية . ويميز التاريخ بكونه درس المميزات الفريدة
للافراد والجماعات البشرية في المكان والزمان ، وتتوقف منزلة الموضع كعالم اجتماعي على نسبة
تحويل همه من الحوادث الفريدة الى ما يتكرر منها وما يحتم .

- ج . التحليل الى ابعاد ايضا
- د . تركيب الوضعيات
- هـ . الابعاد بنظر الهندسة
- و . الابعاد بنظر الجبر
- ز . بحرف فوائد الابعاد

٣ . التحليل العلمي

- × ا . المشكلة ×
- ب . الملاحظة
- ج . الاستقراء
- د . التنظيم
- هـ . التحقق
- و . التطبيق

الابعاد

الفصل الاول

ان الغاية من هذا الفصل هي ترفيب القارى في وظيفة علم الاجتماع وفي نظام الابعاد والذي سنستخدمه كوسيلة ونوضحه في هذا الكتاب .

المجمل

١ . تحليل نموذجي للمجتمع

١ . ا . الارض

ب . الشعب

ج . مميزات الثقافة

١ . البيت ، المؤسسة العائلية

٢ . التجارة ، المؤسسة الاقتصادية

٣ . المدرسة ، التربية

٤ . الحكومة ، السياسية

٥ . الكنيسة ، الدينية

٦ . الصحة ، الطبية

٧ . حسن الحال ، الهنولوجية

٨ . اللهب ، الاجتماعية

٩ . الفن ، الفنية

١٠ . البحث العلمي المؤسسة العلمية

د . التغيير

هـ . تركيب البيئات

٢ . التحليل الهمدي للمجتمع

١ . التحليل الى قطاعات

ب . التصنيف القطامي (تصنيف القطاعات)