دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	تطبيق المنطق النيوتروسوفي في علم النفس
المصدر:	مجلة الحوار الثقافي
الناشر:	جامعة عبدالحميد بن باديس - كلية العلوم الإجتماعية - مخبر حوار الحضارات والتنوع الثقافي وفلسفة السلم
المؤلف الرئيسي:	بوزينة، صالح
مؤلفين آخرين:	حمود، جمال(م. مشارك)
المجلد/العدد:	مج8, ع1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2018
الشهر:	ديسمبر
الصفحات:	172 - 188
رقم MD:	990949
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	علم النفس، مناهج البحث، المنطق الرياضي، المنطق النيوتروسوفي، قياس نسبة الذكاء عند الأطفال، ترييض العلوم الإنسانية والاجتماعية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/990949

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

تطبيق المنطق النيوتروسوفي في علم النفس

The application of neutrophysical logic in psychology

أ. صالح بوزينة / طالب دكتوراه فلسفة L.M.D

تحت إشراف : أ.د. جمال حمود

قسم الفلسفة

كلية العلوم الإنسانية و العلوم الإجتماعية

جامعة قسنطينة 2 عبد الحميد مهري

الملخص :

إن الهدف من هذا البحث « **تطبيق المنطق النيوتروسوفي في علم النفس** » أولا هو تبيين مدى ضرورة تغيير مناهج البحث الكلاسيكية في الدراسات الأكاديمية في العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية التي تعتمد على التعبيرات و الصيغ البلاغية و الإنشائية إلى مناهج تعتمد على التعبيرات و الصيغ الرياضية المنطقية، لتكون ذات دقة أكثر و صرامة أكثر و مصداقية أكثر و تصبح من مستوى علم الفيزياء أو البيولوجيا مثلا، أما ثانيا هو محاولة تقديم فكرة بسيطة لكيفية ترييض العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية و نزع فكرة أنها علوم لا تقبل التقنين أو الترييض، أخدين كعينة لهذه الدراسة علم النفس حيث اخترنا من علم النفس: قياس نسبة الذكاء عند الأطفال، أما ثالثا حتى نُحفز الفئة العربية المختصة على ترييض العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية خاصتهم، و لا ننتظر من الغرب أن يُريضوها لنا.

_ **الكلمات المفتاحية :** المنطق النيوتروسوفي، جانب اللاتحديد، علم النفس، قياس نسبة الذكاء عند الأطفال، ترييض العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية.

Abstract :

The main goal from this research « **the application of the neutrosophical logic in psychology** » is first to show how important it is to change the classical research patterns in the academic studies in humanities and social sciences which depends on the expressions and the rhetorical and the structural formulas to patterns that deals with the expressions and the logical mathematical formulas, in order to make more accurate, more rigorous and more genuine and become at the same level as physics and biology. Secondly, it is an attempt to present a simple idea of how to mathematize human and social sciences and to remove the concept that they are sciences that cannot be mathematized nor codified, taking psychology as an example for this study as we have chosen from that field: measuring intelligence in kids. Thirdly, this research was conducted to motivate the Arabic specialists to mathematize their own human and social sciences and not wait for the west to mathematize it for us.

_ **Keywords :** Neutrosophic Logic, Indeterminacy, Psychology, Measuring IQ in kids, Mathematizing human and social sciences.

***- المقدمة :**

إن السعي المتواصل و الدائم لتطوير و تحسين البحوث الأكاديمية في العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية، لن يكون ممكنا إلا إذا طوّرنا و حسّنا في مناهج البحث في هذه العلوم، و ذلك بالابتعاد عن التعبيرات و الصيغ البلاغية الإنشائية و تعويضها بالصيغ الرياضية المنطقية الكمية، لأن تاريخ العلم يشهد على أن أي علم تبنّى و استخدم الرياضيات و المنطق كمنهج للدراسة إلا تطور و اتسمت نتائجه بالدقة و تطبيقاتها الواقعية بالفعالية. هنا قد يعترض معترض و يقول: إن قولكم بأن العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية تستخدم التعبيرات و الصيغ البلاغية الإنشائية فقط مبالغ فيه فبعض فروع هذه العلوم تستخدم إلى جانب ذلك علم الإحصاء، حينها نجيبه و نقول: إن علم الإحصاء جزء صغير جدا في البناء الرياضي المنطقي، هذا البناء الذي يحتوي على أمور أخرى أكثر فعالية و كفاءة من علم الإحصاء، أي إذا كان البناء الرياضي المنطقي هو المنهج فإن علم الإحصاء جزء صغير جدا من هذا المنهج، و أيضا لو افترضنا أن علم الإحصاء منهج جيّد و فعال، فيجب أن نعلم أنه تمّ توظيفه و استخدامه في هذه العلوم منذ عقود من الزمن، أي لا زلنا حتى الآن نستخدم المعادلات الإحصائية الكلاسيكية نفسها في أبحاثنا، دون محاولة منا لتطويرها. و هنا و في هذه الورقة المتواضعة قمنا بتطبيق المنطق النيوتروسوفي في أحد فروع العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية، ألا و هو علم النفس، حيث اخترنا من علم النفس: علم النفس التطبيقي و بالتحديد نموذج: قياس نسبة الذكاء عند الأطفال، حيث سنبين في هذه الورقة كيفية تطوير المعادلة الإحصائية الكلاسيكية لقياس نسبة الذكاء عند الأطفال، إلى معادلة إحصائية نيوتروسوفية أكثر فاعلية و واقعية من المعادلة الإحصائية الكلاسيكية.

إذن ما هو هذا المنطق النيوتروسوفي؟ و كيف سنطبقه في علم النفس من خلال هذا النموذج؟

1- التعريف بالمنطق النيوتروسوفي:

المنطق النيوتروسوفي Neutrosophic Logic هو نسق منطقي لا متناهي القيم، ظهر سنة 1995م على يد الأستاذ الرياضي و الفيزيائي و الأديب و الرسام التجريبي و الفيلسوف، الروماني الأصل: فلورنتن سمارنداكه Florentin Smarandache(1). و هذا المنطق يسعى إلى قياس جانب جديد من الحقيقة و هو جانب اللاتحديد Indeterminacy و رمزه (I) ،في كل العلوم و المعارف البشرية، بالإضافة لقياسه للجانبين الكلاسيكيين المعروفين جانب الصدق Truth و رمزه (T) ،و جانب الكذب Falsity و رمزه (F). و مثل أي نظرية أو نسق فكري منطقي، يَجب أن يكون لهذا المنطق رَكيزة، أو لنقل مَبدأ يَضعه صاحبه ليؤسس عليه بقية ما جاء في نظريته، و منه فالمبدأ الذي انطلق منه الأستاذ فلورنتن سمارنداكه في وضع نسقه المنطقي الجديد هو كالتالي(2):

لنفرض أن (A) هي: كيان سواء كان: نظرية، علم معين، فكرة، قضية، حدث، رأي، مبدأ، تصور، ... ، إلخ، و أن $(Non-A)$ هي: نفي _ليس_ (A) ،و أن $(Anti-A)$ هي: نقيض (A) ،و لنفرض أن $(Neut-A)$ هي: حياد (A) ،و نعني بها ما لا هو (A) ،و لا هو $(Anti-A)$ ،و إنما ما يقع بينهما ،و لنفرض كذلك أن $(\dot{A})$ هي: مشتقة (A).

ملاحظة :

إن $(Non-A)$ ليست هي $(Anti-A)$.

مثال :

لتكن لدينا القضية (A) هي اللون الأبيض، نجد أن:

إذا كانت (A) = أبيض، كانت $(Anti-A)$ = أسود، و كانت $(Non-A)$ = أخضر، أحمر، أزرق، أصفر، أسود،...، إلخ، أي كل الألوان ماعدا اللون الأبيض، و كانت $(Neut-A)$ = أخضر، أحمر، أزرق، أصفر،...، إلخ، أي كل الألوان ماعدا اللونين الأبيض و الأسود، و كانت $(\dot{A})$ = أبيض قاتم،...،و غيرها من درجات اللون الأبيض.

من هذا المثال نلاحظ أن(3):

$$(Neut-A) \Leftrightarrow (Neut(Anti-A))$$

أي أن الحالات المحايدة لـ: (A)، هي الحالات المحايدة نفسها لـ: $(Anti-A)$

و أيضا نلاحظ أن:

$$(Anti-A) \subset (Non-A) \text{ ، و } (Neut-A) \subset (Non-A)$$

ونلاحظ أيضا أن:

$$(A) \cap (Anti-A) = \emptyset \text{ ، و } (A) \cap (Non-A) = \emptyset$$

و منه فإن القضايا: (A) و $(Neut-A)$ و $(Anti-A)$ ، تمثل مجموعات نيوتروسوفية جزئية Neutrosophic sets منفصلة اثنان باثنين، أي أن $(Neut-A)$ و$(Neut(Anti-A))$ منفصلة عن كل من (A) و $(Anti-A)$ ، أما $(Non-A)$ فتمثل المجموعة النيوتروسوفية الجزئية المكملة لـ (A) ، و أيضا (A) تمثل المجموعة النيوتروسوفية الجزئية المكملة لـ $(Non-A)$ ، في المجموعة النيوتروسوفية الشاملة (U)(4).

و يمكن توضيح و رؤية أكثر المجال الجديد لقيم الحقيقة مجال اللاتحديد، و كل ما سبق ذكره بالأمثلة التالية(5):

مثال 1 :

لتكن لدينا القضية التالية:

«المترشح (a) المتقدم للانتخابات الرئاسية في الدولة (A) ، سوف يربح».

هذه القضية صادقة مثلا بنسبة $T = 20\,\%$ ،و هي نسبة من يصوتون لصالح المترشح (a) ، و كاذبة مثلا بنسبة $F = 35\,\%$ ،و هي نسبة من يصوتون ضد المترشح (a) ،و غير محددة مثلا بنسبة $I = 50\,\%$ ،و هي نسبة من يمتنعون عن الذهاب إلى صناديق الاقتراع، أو من لا يعطون أصواتهم لأي مترشح، أو الأصوات الباطلة.

مثال 2 :

لتكن لدينا القضية التالية:

«سوف تُمطر غدا».

هذه القضية صادقة مثلا بنسبة $T = 50\,\%$ ، وفقا لعلماء الأرصاد الجوية الذين فحصوا حالة الطقس، و كاذبة مثلا بنسبة $F = 30\,\%$ ، وفقا لحالة الجو المشمس و الصيفي اليوم، و تبقى غير محددة مثلا بنسبة $I = 40\,\%$.

مثال 3 :

لتكن لدينا القضية التالية:

«هذه كومة»، كتطبيق على مفارقات الاستدلال التراكمي Sorites Paradoxes .

هذه القضية صادقة مثلا بنسبة $T = 80\,\%$ ، و كاذبة مثلا بنسبة $F = 40\,\%$ ،و تبقى غير محددة مثلا بنسبة $I = 25\,\%$.

أيضا و من بين مفارقات الاستدلال التراكمي، «مفارقة الرجل الأصلع من الأمام»، هذا الرجل قد يكون برأسه شعر أكثر من رجل آخر غير أصلع، فالحيادية تنبع من أننا لا نعرف بدقة نقطة الاختلاف بين الأصلع و غير الأصلع، و إذا قمنا بتحديدها تقريبا فإن تحديدنا هنا يصبح ذاتيا، و هنا يظهر اللاتحديد.

مثال 4 :

لتكن لدينا القضية التالية:

«أعتقد بأن الأولاد سيخرجون في النزهة اليوم».

هذه القضية صادقة مثلا بنسبة $T = 65\,\%$ ،و كاذبة مثلا بنسبة $F = 35\,\%$ ،و تبقى غير محددة مثلا بنسبة $I = 25\,\%$

و بما أن علم النفس هو علم من العلوم البشرية سننظر في ماذا سيفيدنا قياس جانب اللا تحديد، بالإضافة إلى قياس جانب الصدق و جانب الكذب فيه، أو بعبارة أخرى كيف ستكون نتيجة تطبيق المنطق النيوتروسوفي في علم النفس؟.

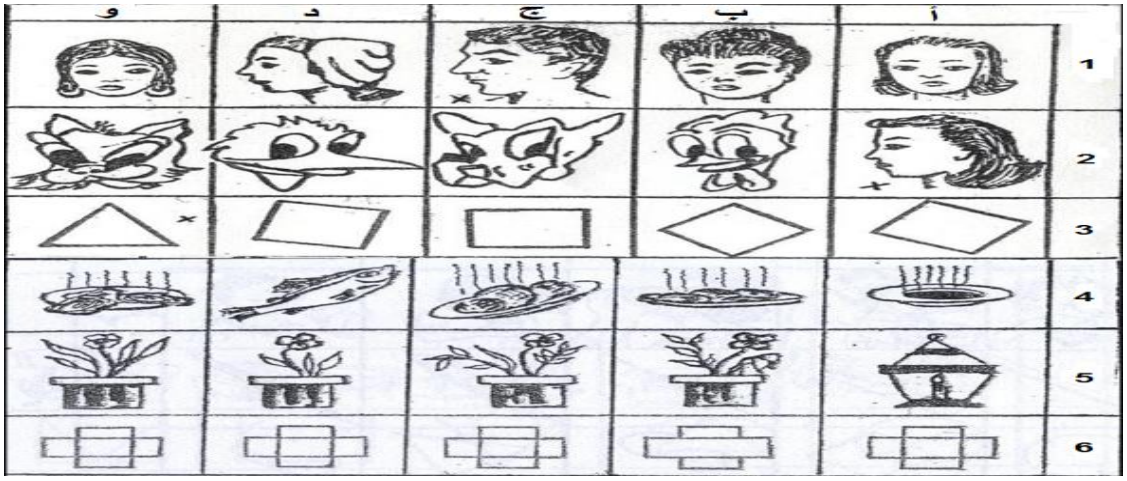
2- تطبيق المنطق النيوتروسوفي في علم النفس :

2-1- تحديد مجال التطبيق :

بما أن علم النفس حقل معرفي واسع و غني بالتخصصات وجب علينا لضيق المقام و المقال اختيار تخصص واحد، أو مجال واحد فقط كي نطبق فيه المنطق النيوتروسوفي، و يكون كعينة أو كنموذج للدراسة، لذلك سنختار من علم النفس: علم النفس التطبيقي و بالتحديد: **قياس نسبة الذكاء عند الأطفال**. و قياس نسبة الذكاء تعني قياس نسبة الفعاليات العقلية مثل: سرعة البديهة، الفهم، الاستفادة من الخبرات، و التحصيل، و التفوق، ...،أي مجموعة الخصائص العقلية التي تساعد الطفل على التكيف مع واقعه(6). و يعود سبب اختيارنا الأطفال دون غيرهم من الأفراد البالغين لقياس نسبة الذكاء عندهم، لأن الأمر المُسلم به عادة في اختبارات قياس نسبة الذكاء عند علماء النفس، هو أن القدرة العقلية لدى الفرد تتطور تطورا ثابتا إلى أن يبلغ الثالثة عشر من عمره، و بعد ذلك يَقِل هذا التطور تدريجيا، و بعد الثامنة عشر يحدث نمو طفيف في القدرة العقلية لدى الفرد أو يكاد ينعدم تماما(7) ، أي أن عمليات قياس نسبة الذكاء عند الفرد تكون من عمر السنتين إلى عمر الثالثة عشر(8) ، أي عندما يكون هذا الفرد طفلا. و عندما يريد عالم النفس قياس نسبة ذكاء طفل معين لأغراض أكاديمية أو علاجية، فإن ما يفعله يتلخص في الحقيقة في ملاحظة أداء هذا الطفل في مجموعة من الاختبارات، و يقارن أداؤه هذا، بمعيار عام يسمح بتحديد مستوى ذكائه(9). و مجموعة الاختبارات هذه تتكون من جزأين، جزء من الاختبار مصور، و الجزء الآخر من الاختبار كتابي، و تكون كالتالي:

الجزء المصور : و يتّم فيه عرض مجموعة من الصور على الطفل، و تكون كالتالي(10):

مثلا:



في هذا الاختبار المصور يسأل عالم النفس الطفل، قائلا: هناك صورة واحدة فقط تختلف عن الصور الأخرى في كل مجموعة، أين هي هذه الصورة ؟ و يجب أن يتأكد عالم النفس أن الطفل ينظر فعلا إلى كل الصور في كل المجموعة(11).

هنا في هذا المثال، نجد في المجموعة (1) أن كل الصور، هي صور نساء، ماعدا الصورة (ج) هي صورة رجل، و في المجموعة (2) نجد أن الصورة المختلفة هي (أ) ،و في المجموعة (3) نجد أن الصورة المختلفة هي (و)، و هكذا يستمر عالم النفس في تقييم الطفل من خلال نوع الإجابة و سرعة الإجابة، مع مساعدته في بعض الأحيان حين فشله(12).

الجزء الكتابي: ويتّم فيه عرض مجموعة من الجمل الناقصة على الطفل، و تكون كالتالي(13):

مثلا:

_ القطار يقف في المحطة، و الطائرة تقف في .....

_ أبو أبي جدي، و أم أمي .....

_ القط و الكلب حيوانات، و الحمامة و البطة .....

_ لكل شيء آفة من جنسه *** حتى الحديد سطا عليه .....

(الموقد، المبرد، المسرد، المورد).

_ الماس يقطع ..... (الفأس، الرأس، الماس، الناس).

_ ماحك جلدك غير..... *** فتول أنت جميع أمرك.

_ أقرب الكواكب إلى الأرض هو كوكب ..... (المشتري، بلوتو، عطارد، الزهرة).

في هذا الاختبار الكتابي يطلب عالم النفس من الطفل أن يُكمل هذه الجمل الناقصة، و يشرع عالم النفس في تقييم الطفل من خلال نوع الإجابة و سرعة الإجابة، و إذا أخطأ الطفل يشرح له عالم النفس كيف يكمل الجملة، ثم يطلب منه أن يعيدها(14).

عند نهاية الاختبار يضع عالم النفس نقطة الاختبار النهائية للطفل، و التي هي مجموع الإجابات الصحيحة لكلا الاختبارين المصور و الكتابي، و هذه النقطة هي ما يسمح لعالم النفس بمنح الطفل عمرا عقليا (بالشهور) يقابل نقطة الاختبار التي حصل عليها، و هذا من جدول المعايير العقلية التالي(15):

النقطة	العمر العقلي بالشهور	النقطة	العمر العقلي بالشهور	النقطة	العمر العقلي بالشهور	النقطة	العمر العقلي بالشهور
40	48	53	55	66	74	79	114
41	49	54	56	67	75	80	117
42	49	55	57	68	77	81	119
43	50	56	58	69	79	82	122
44	50	57	59	70	81	83	124
45	51	58	60	71	84	84	126
46	51	59	61	72	87	85	128
47	52	60	63	73	91	86	130
48	53	61	64	74	95	87	131
49	53	62	66	75	99	88	132
50	54	63	68	76	102		
51	54	64	70	77	106		
52	55	65	72	78	108		

و العمر العقلي المقابل لنقطة الاختبار، الذي يتحصل عليه الطفل، ليس هو نسبة قياس ذكائه، بل نسبة قياس ذكائه يتوصل إليها كالتالي(16):

- تقدر الدرجة الخام (مجموع الدرجات الصحيحة) التي حصل عليها الطفل في الاختبار.

- يستخرج العمر العقلي المقابل للدرجة الخام من جدول معايير الأعمار العقلية السابق.

- يحسب العمر الزمني للطفل بالشهور.

- تحسب نسبة الذكاء بالمعادلة التالية(17):

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلي (بالأشهر)}}{\text{العمر الزمني (بالأشهر)}} \times 100$$

و يمكن التعبير عنها رمزيا كالتالي(18)(18):

$$I.Q = \frac{M.A}{C.A} \times 100$$

ويحلل علماء النفس هذه المعادلة كالتالي:

- نسبة الذكاء Intelligence Quotient $(I.Q)$: هي حاصل قسمة العمر العقلي على العمر الزمني.

- العمر العقلي Mental Age $(M.A)$: هو ما يقابل نقطة الاختبار في جدول المعايير و يكون بالشهور.

- العمر الزمني Chronological Age $(C.A)$: هو العمر الحقيقي للطفل، و يكون بالشهور أيضا.

مثال :

ليكن لدينا طفل يبلغ من العمر أربع سنوات، و تحصّل في اختبار قياس نسبة الذكاء على النقطة 58 ،فما هي نسبة ذكائه؟ و منه و بتطبيق المعادلة السابقة لقياس نسبة الذكاء نجد:

لدينا:

أربع سنوات ما يقابل 48 شهرا، و العمر العقلي المقابل للنقطة الخام 58 في جدول المعايير هو 60 شهرا، و منه نسبة الذكاء لهذا الطفل هي:

$$I.Q = \frac{60}{48} \times 100$$

$$I.Q = 1.25 \times 100$$

$$I.Q = 125$$

إذن نسبة ذكاء هذا الطفل هي: 125٪

الآن بعد أن عرفنا أن هذا الطفل البالغ من العمر أربع سنوات، تبلغ نسبة ذكائه 125٪ ، السؤال المطروح كيف يمكن أن نفسر هذه النسبة المئوية من الذكاء ؟ بعبارة أخرى هل هذا الطفل عبقري؟ أم ذكي؟ أم شخص متوسط الذكاء؟ أم هو أقل من المتوسط ؟ أو...إلخ.

للإجابة على هذا السؤال و معرفة ما هو تصنيف هذه النسبة المئوية لهذا الطفل، أو أي طفل، وضع علماء النفس بعد إجراء عدة تجارب من تطبيق مقياس الذكاء على عينات كبيرة من المجتمع، جدولا يفسر النسب المئوية المختلفة للذكاء لأفراد المجتمع، و هو كالتالي(19):

نسبة الذكاء	تفسيرها (دلالتها)	النسبة المؤوية لأفراد المجتمع
أعلى من 130 ٪	لامع جدا (عبقري)	2.2 ٪
120 ٪ - 129 ٪	لامع (ذكي)	6.7 ٪
110 ٪ - 119 ٪	أعلى من المتوسط	16.1 ٪
90 ٪ - 109 ٪	متوسط الذكاء	50 ٪
80 ٪ - 89 ٪	أقل من المتوسط	16.1 ٪
70 ٪ - 79 ٪	على هامش الضعف العقلي	6.7 ٪
أقل من 70 ٪	ضعيف عقليا	2.2 ٪

و منه نجد أن نسبة ذكاء الطفل في مثالنا السابق، و المقدرة بـ: 125٪ ، حسب هذا الجدول ، أنه: طفل لامع (ذكي).

لكن يجب ملاحظة حقيقة موضوعية هي أن معادلة قياس نسبة الذكاء هذه، لا تُمَكِّن العلماء سوى من معرفة نسبة ذكاء الطفل إلا من خلال الإجابات الصحيحة عند أدائه للاختبار المصور و الكتابي، أي إن عملية قياس نسبة الذكاء هي عملية للتعرف على مقدار الذكاء حسب الإجابات الصحيحة فقط, أي أن نتائج اختبار قياس الذكاء بتلك الطريقة تكون ليست نهائية قطعية لأنها تركز إلا على $\frac{1}{3}$ من التركيز الكلي للطفل و هي الإجابات الصحيحة فقط، و تُهمل بالتالي تماما $\frac{2}{3}$ من التركيز الكلي للطفل و هي الإجابات الخاطئة و الحيادية تلك التي لا يُجيب عنها لا بالصواب و لا بالخطأ. فمثلا قد يكون الطفل خائفا من الاختبار أو خائفا من نتائجه، أو متخوفا مما سيفعله في الاختبار، أو يكون موضوعا تحت رهبة معينة تجعله غير قادر على التفكير أثناء أداء الاختبار، أو إذا أحسّ أنه أمام مواجهة أو امتحان أو خلافه، و بالتالي يقف قلبه و عقله و لسانه عن الحديث أثناء أداء الاختبار، و لكنه في الحقيقة يتمتع بدرجة عالية من الذكاء، عكس ما أوضحه مقياس الذكاء(20) ، لذلك يكون من التناقض قياس نسبة ذكائه من خلال الإجابات الصحيحة فقط.

و منه و حتى لا نقع في هذا التناقض، و أيضا حتى لا تكون مقاييس الذكاء هذه ظالمة، أو كما قيل عنها أن فيها شيء من العنصرية و الغُلو و تفضيل أطفال مجتمع عن مجتمع آخر، أو تفضيل أطفال عائلات عن أطفال عائلات أخرى داخل مجتمع واحد، و ذلك في طريقة وضع الأسئلة و نوع الأسئلة، إلى غير ذلك من عمليات التلاعب و الاحتيال في هذا الاختبار و كل هذا حتى يتبين مثلا أن أطفال ألمانيا أذكى من أطفال الجزائر، أو أن أطفال عائلة (x) أذكياء بالفطرة من أطفال عائلة (y) و غيرها، و لكي نتجنب كل هذه الأمور يجب أن نُراعي إذن إلى جانب الإجابات الصحيحة في الاختبار، الإجابات الخاطئة و الحيادية أيضا، و ذلك مراعاةً للأسباب النفسية و الاجتماعية المذكورة سابقا، و التي يمكن أن يعاني منها الطفل. و لكن هنا يمكن أن يَعترض مُعترض و يقول: لا داعي إلى الأخذ أيضا بالإجابات الخاطئة و الحيادية لتجنب هذه الأمور الاجتماعية و النفسية، فقط تكفينا الإجابات الصحيحة في الاختبار لقياس نسبة ذكاء الطفل، مع مراعاة قبل آداها الأسباب النفسية و الاجتماعية له، التي قد تُخفي ذكائه الحقيقي عكس ما يظهره مقياس الذكاء، و ذلك بتهيئته تهيئة كاملة و تامة نفسيا و عقليا قبل إجرائها، ليتقبلها و يحبها و يُقبل عليها، و نحرص على إجراء هذه الاختبارات بصورة طبيعية، و من خلال لعب الطفل، و من خلال من يحبهم و يسعد بحديثه معهم، و يشعر بالأمان الكامل أثناء جلوسه معهم أو لعبه أمامهم، حتى تُحقق الغرض المرجو منها(21) ، حينها نُجيبه و نقول: حتى ولو قمنا بتوفير هذه الشروط و تطبيقها و بزيادة، سنجد اختلافا متباينا بين الأطفال، فهناك من تنجح معه هذه السياسة، و هناك من لا تنجح معه، حتى و لو أحضرت له والديه تحديدا ليقوما بإجراء الاختبار له بطريقة لعبهما المُعتادة معه، و هناك أيضا من إذا وفرت له هذه الشروط أخذ الأمر مأخذ الهزل و اللعب و لا يركز مع ما يُقدم له من أسئلة أكثر من تركيزه على اللعب و الضحك، و إذا أردت أن تكون حازما معه قليلا في طرح الأسئلة، أيضا سينقلب لعبه و ضحكه و عدم مبالاته إلى خوف و رهبة، مما سيؤثر سلبا على نوعية إجاباته، و بالتالي ستكون نتائج اختبار قياس ذكائه غير صادقة لأنها أخذت فقط $\frac{1}{3}$ من التركيز الكلي للطفل و هي الإجابات الصحيحة فقط، و أهملت بالتالي تماما $\frac{2}{3}$ من التركيز الكلي للطفل و هي إجاباته الخاطئة و الحيادية و التي هي نتيجة إما لتركيزه مع اللعب أكثر أو لخوفه، و منه حتى لا نقع في هذا التناقض، يجب أن نأخذ كما قلنا سابقا بالإجابات الخاطئة و الحيادية بالإضافة إلى الإجابات الصحيحة، في قياس نسبة الذكاء، لأن مجموعها يمثل $\frac{3}{3}$ أي التركيز الكلي للطفل، و هذا أفضل من أخدنا الإجابات الصحيحة فقط التي تمثل $\frac{1}{3}$ من التركيز الكلي للطفل، حينها فقط نصل إلى نسبة الذكاء الحقيقية للأطفال.

إذن كيف يمكن قياس نسبة الذكاء عند الأطفال بالأخذ بالإجابات الصحيحة و الحيادية و الخاطئة معًا ؟

يمكن قياس نسبة الذكاء عند الأطفال بالأخذ بالإجابات الصحيحة و الحيادية و الخاطئة معًا، باستخدام **المنطق النيوتروسوفي**، الذي ينص كما رأينا سابقا على ضرورة قياس جانب اللاتحيد و جانب الخطأ إلى جانب قياسنا للصدق، و ذلك في أي مجال علمي أو معرفي، و هذا ما سنعرفه في العنصر التالي :

2-2- التطبيق :

لمعرفة كيفية استخدام المنطق النيوتروسوفي لقياس نسبة الذكاء عند الأطفال بالأخذ بكل الإجابات الصحيحة و الحيادية و الخاطئة معا، سننطلق من مثال نوضّح فيه هذه الطريقة.

مثال :

ليكن لدينا الطفل نفسه في المثال السابق، الذي يبلغ من العمر أربع سنوات، و تحصّل في اختبار قياس نسبة الذكاء على النقطة 58 ،و الذي و جدنا أن نسبة ذكائه حسب المعادلة السابقة، هي 125٪ ، أي أنه حسب جدول تفسيرات نسب الذكاء، طفل لامع (ذكي).

الآن سنأخذ بكل نقاط إجاباته الصحيحة و الحيادية و الخاطئة معًا، لنتأكد هل نسبة الذكاء التي تحصل عليها سابقا، هي فعلا نسبة ذكائه الحقيقية أم لا ؟

في مثالنا السابق لدينا الطفل البالغ من العمر أربع سنوات، قد تحصل في اختبار قياس الذكاء على النقطة 58 عن الإجابات الصحيحة فقط، بقي لنا الآن أن نعرف نقطة الإجابات الخاطئة الضائعة، و نقطة الإجابات الحيادية الضائعة.

نعلم أن أعلى نقطة يمكن أن يتحصل عليها الطفل في اختبار قياس الذكاء، حسب جدول المعايير هي 88 ، و طفل مِثالنا السابق قد تحصل على النقطة 58 عن الإجابات الصحيحة فقط، إذن حتى يُتّم النقطة 88 ،تنقصه 30 نقطة و التي هي النقاط الضائعة بين إجاباته الخاطئة و الحيادية، إذن لنفترض أن نقطة إجاباته الخاطئة الضائعة هي 23 ،و نفترض أن نقطة إجاباته الحيادية الضائعة هي 07.

و منه يمكن القول إن هذا الطفل البالغ من العمر أربع سنوات قد تحصّل على النقطة 58 عن كل إجاباته الصحيحة، أي كل الأسئلة التي أصاب في الإجابة عنها، و أضاع النقطة 23 عن كل إجاباته الخاطئة، أي كل الأسئلة التي أخطأ في الإجابة عنها، و أضاع أيضا النقطة 07 عن كل إجاباته الحيادية، أي كل الأسئلة التي لم يجب عنها لا بالصواب و لا بالخطأ.

ومنه و بعد افتراضنا و وضعنا لكل نقاط الإجابات الصحيحة و الحيادية و الخاطئة، للطفل البالغ من العمر أربع سنوات في مثالنا السابق، بقي لنا الآن فقط أن نقيس نسبة ذكائه، و لكن الآن لدينا ثلاثة نقاط لاختبار الذكاء و ليس نقطة واحدة، أي يجب أن تكون لدينا أيضا ثلاث معادلات لقياس نسبة الذكاء و ليس معادلة واحدة، و منه و كما استخدمنا المعادلة السابقة في قياس نسبة ذكاء هذا الطفل انطلاقا من نقطة إجاباته الصحيحة فقط، سنستعملها الآن في قياس نسبة ذكائه انطلاقا من نقطة إجاباته الصحيحة و الحيادية و الخاطئة، و ذلك كالتالي:

_ سنرمز لمعادلة قياس نسبة الذكاء من خلال الإجابات الصحيحة فقط في الحالة العامة كالتالي:

$$T_{I.Q} = \frac{T_{M.A}}{C.A} \times 100$$

_ سنرمز لمعادلة قياس نسبة الذكاء من خلال الإجابات الحيادية فقط في الحالة العامة كالتالي:

$$I_{I.Q} = \frac{I_{M.A}}{C.A} \times 100$$

_ سنرمز لمعادلة قياس نسبة الذكاء من خلال الإجابات الخاطئة فقط في الحالة العامة كالتالي:

$$F_{I.Q} = \frac{F_{M.A}}{C.A} \times 100$$

الآن بقي لنا معرفة العمر العقلي المقابل للنقطة الخام للإجابات الحيادية 07 ، و العمر العقلي المقابل للنقطة الخام للإجابات الخاطئة 23 ،غير المذكورين في جدول المعايير.

نعلم من جدول المعايير السابق أن أدنى نقطة يمكن أن يتحصل عليها الطفل هي 40 و التي يقابلها العمر العقلي بالشهور 48 ،و نحن لدينا النقطة الخام للإجابات الحيادية هي 07 ،و نقطة الخام للإجابات الخاطئة هي 23 ،و لمعرفة ما يقابلهما من العمر العقلي نقوم بالعملية الحسابية التالية:

_ لدينا النقطة الخام للإجابات الحيادية هي 07 ،نود معرفة ما يقابلها من العمر العقلي، و الذي سنرمز له بـ: x ،و منه نجد :

$$40 \rightarrow 48$$

$$07 \rightarrow x$$

و منه

$$x = \frac{7 \times 48}{40}, x = \frac{336}{40}, x = 8.4$$

إذن العمر العقلي المقابل للنقطة الخام للإجابات الحيادية 07 هو 8.4 شهرا.

_ لدينا النقطة الخام للإجابات الخاطئة هي 23 ،نود معرفة ما يقابلها من العمر العقلي، و الذي سنرمز له بـ: x ،و منه نجد :

$$40 \rightarrow 48$$

$$23 \rightarrow x$$

و منه

$$x = \frac{23 \times 48}{40}, x = \frac{1104}{40}, x = 27.6$$

إذن العمر العقلي المقابل للنقطة الخام للإجابات الخاطئة 23 هو 27.6 شهرا.

و منه و بتطبيق المعادلات الثلاث السابقة لقياس نسبة الذكاء لهذا الطفل نجد:

لدينا:

أربع سنوات هي ما يقابل 48 شهرا.

العمر العقلي المقابل للنقطة الخام للإجابات الصحيحة 58 هو 60 شهرا.

العمر العقلي المقابل للنقطة الخام للإجابات الحيادية 02 هو 8.4 شهرا.

العمر العقلي المقابل للنقطة الخام للإجابات الخاطئة 28 هو 27.6 شهرا.

_ و منه نسبة ذكاء هذا الطفل، من خلال الإجابات الصحيحة فقط، هي :

$$T_{I.Q} = \frac{60}{48} \times 100$$

$$T_{I.Q} = 1.25 \times 100$$

$$T_{I.Q} = 125$$

إذن نسبة ذكاء هذا الطفل، من خلال الإجابات الصحيحة فقط، هي: $T_{I.Q} = 125\%$

_ و نسبة ذكاء هذا الطفل، من خلال الإجابات الحيادية فقط، هي:

$$I_{I.Q} = \frac{8.4}{48} \times 100$$

$$I_{I.Q} = 0.175 \times 100$$

$$I_{I.Q} = 17.5$$

إذن نسبة ذكاء هذا الطفل، من خلال الإجابات الحيادية فقط، هي: $I_{I.Q} = 17.5\%$

_ و نسبة ذكاء هذا الطفل، من خلال الإجابات الخاطئة فقط، هي:

$$F_{I.Q} = \frac{27.6}{48} \times 100$$

$$F_{I.Q} = 0.575 \times 100$$

$$F_{I.Q} = 57.5$$

إذن نسبة ذكاء هذا الطفل، من خلال الإجابات الخاطئة فقط، هي: $F_{I.Q} = 57.5\%$

و منه نجد أن نسبة ذكاء هذا الطفل حسب جدول الدلالات السابق أنه:

_ طفل لامع (ذكي)، حسب الإجابات الصحيحة و المقدرة بـ: 125٪.

_ طفل ضعيف عقليا، حسب الإجابات الحيادية و المقدرة بـ: 17.5٪.

_ طفل ضعيف عقليا، حسب الإجابات الخاطئة و المقدرة بـ: 57.5٪.

و منه يمكن أن نلاحظ أن نسبة الذكاء لهذا الطفل البالغ من العمر أربع سنوات، من خلال الإجابات الحيادية و الخاطئة فقط، تدّل على أنه طفل ضعيف عقليا، أي أن نسبة خطأ و لاتحديد هذا الطفل في الإجابة عن أسئلة الاختبار ضعيفة، أي و بتعبير آخر إنّ احتمالية أن لا يجيب بتاتا هذا الطفل عن أسئلة الاختبار أو أن يخطئ في الإجابة عنها هو احتمال ضعيف، و بالتالي ستكون نسبة صدقه أي صوابه في الإجابة عن أسئلة الاختبار مرتفعة، أي إنّ احتمال أن يُصيب و لا يخطئ هذا الطفل في الإجابة عن أسئلة الاختبار هو احتمال مرتفع، و هو ما توضّحه النسبة 125٪ ،و التي تدّل حسب جدول الدلالات على أنّ هذا الطفل لامع (ذكي).

إنّ هذا الطفل في مثالنا السابق، كان طفلا محضوضا، فلقد تبيّن فعلا بعد القياسات النيوتروسوفية أن نسبة ذكائه السابقة 125٪ ،هي فعلا نسبة ذكائه الحقيقية، و هي الدلالة الحقيقية على ذكائه. و لكن قد تكون لدينا حالات أخرى تُبيّن العكس أي لا نجد فيها مثل هذا الحض لهذا الطفل، فمثلا قد نجد طفلا تبلغ نسبة ذكائه من خلال الإجابات الصحيحة 123٪ ،و تبلغ نسبة ذكائه من خلال الإجابات الحيادية 12٪ ،و تبلغ نسبة ذكائه من خلال الإجابات الخاطئة 120٪.

و منه يمكن أن نلاحظ أن نسبة الذكاء لهذا الطفل من خلال الإجابات الحيادية فقط، تدّل على أنه طفل ضعيف عقليا، أي أن نسبة لا تحديد هذا الطفل في الإجابة عن أسئلة الاختبار منخفضة، أما نسبة الذكاء لهذا الطفل من خلال الإجابات الصحيحة و الخاطئة معا، تدّل على أنه طفل لامع (ذكي)، أي أن نسبة الصواب و الخطأ معًا لهذا الطفل في الإجابة عن أسئلة الاختبار مرتفعة، مما يعني أن نسبة ذكائه 123٪ ،و التي تدّل حسب جدول الدلالات أنه طفل لامع (ذكي)، ليست هي فعلا نسبة ذكائه الحقيقية، و ليست هي الدلالة الحقيقية، بل إنّ الدلالة الحقيقية تتوسط بين الصدق و الكذب، أي أن هذا الطفل هو طفل متوسط الذكاء و ليس طفلا لامعا (ذكيا)، فلو كان طفلا لامعا (ذكيا) حقيقة، لكانت النسبة الكبيرة هي نسبة الإجابات الصحيحة فقط، و بما أن النسبة كبيرة لكل من الإجابات الصحيحة و الخاطئة معا، أي نسبة الأسئلة التي يجيب عنها الطفل بالصواب أو بالخطأ متساوية تقريبا و لهما الدلالة نفسها، إذن هو طفل متوسط الذكاء و ليس طفلا لامعا (ذكيا).

و قد نجد أيضا من الأطفال مثلا من تبلغ نسبة ذكائه من خلال الإجابات الصحيحة 50٪ ،و تبلغ نسبة ذكائه من خلال الإجابات الحيادية 129٪ ،و تبلغ نسبة ذكائه من خلال الإجابات الخاطئة 34٪.

ومنه يمكن أن نلاحظ أن نسبة الذكاء عند هذا الطفل من خلال الإجابات الصحيحة و الخاطئة معا، تدّل على أنه طفل ضعيف عقليا، أي أن نسبة صواب و خطأ هذا الطفل في الإجابة عن أسئلة الاختبار منخفضة، أما نسبة الذكاء عند هذا الطفل من خلال الإجابات الحيادية فقط، فهذه تدّل على أنه طفل لامع (ذكي)، أي أن نسبة لا تحديد هذا الطفل في الإجابة عن أسئلة الاختبار مرتفعة، مما يعني أن نسبة ذكائه 50٪ ،و التي تدّل حسب جدول الدلالات أنه طفل ضعيف عقليا، ليست هي فعلا نسبة ذكائه الحقيقية، و ليست هي الدلالة الحقيقية، بل إنّ الدلالة الحقيقية هي أن هذا الطفل هو طفل جاهل، و ليس طفلا ضعيفا عقليا، فلو كان طفلا ضعيفا عقليا حقيقة، لكانت النسبة الكبيرة هي نسبة الإجابات الخاطئة، و بما أن النسبة الكبيرة هي نسبة الإجابات الحيادية، أي الأسئلة التي لا يجيب عنها الطفل بتاتا لا بالصواب و لا بالخطأ، و التي هي النسبة 129٪ ،إذن هو طفل جاهل و ليس طفلا متخلف عقليا، و يجب تعليمه أولا.

إذن كان هذا تطبيقنا للمنطق النيوتروسوفي في علم النفس، نموذج قياس نسبة الذكاء عند الأطفال، حيث رأينا كيف تمكّنا من تجاوز التناقض في قياس نسبة الذكاء، بالأخذ بكل الإجابات الصحيحة و الحيادية و الخاطئة معا، عسى أن يوفقنا الله لدراسات مستقبلية أكثر و أعمق، إنشاء الله.

***- الخاتمة :**

و في الأخير يمكن أن نرى من كل ما سبق كيف تمكنّا من التوصل لدلالات أُخرى لأطفال أذكياء و آخرين أقل ذكاء _ عكس ما بيّنته معادلة قياس نسبة الذكاء الإحصائية الكلاسيكية _ ، و هي الدلالات الحقيقية الموضوعية البعيدة عن كل أنواع التناقضات النفسية و الاجتماعية المذكورة سابقا. حيث يرجع سبب تمكننا من الوصول لهذه النتائج الموضوعية فقط لتطبيقنا المنطق النيوتروسوفي في معالجة المعادلة الإحصائية الكلاسيكية التي تقيس نسبة الذكاء من خلال الإجابات الصحيحة فقط إلى معادلة تقيس نسبة الذكاء من خلال الإجابات الصحيحة و الحيادية و الخاطئة معا، أي بتعبير آخر تمكنّا من الوصول لهذه النتائج فقط عندما غيّرنا منهج البحث بتوظيفنا لهذا المنطق الرياضي في هذه العينة الصغيرة، أو في هذه الدراسة المتواضعة.

إذن حتى تكون لبحوثنا الأكاديمية في العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية، دقة أكثر و صرامة أكثر و مصداقية أكثر و تصبح من مستوى علم الفيزياء أو البيولوجيا مثلا علينا محاولة ترييضها و نزع فكرة أنها علوم لا تقبل التقنين أو الترييض لأن هذا ما هو إلا صنم ذهني صلب أو وهم قوي علينا فقط محاربته و نزعه، و هنا قد يعترض معترض و يقول: إنّ دعواكم هذه لترييض العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية ليست مُمكنة لأسباب كثيرة و مختلفة من بينها و أهمها هي أنه ليست لدينا كل المعلومات الكافية عن الإنسان و النفس الإنسانية التي تمكننا من ترييض هذه العلوم، حينها نجيبه و نقول: لو انتظرنا حتى نجمع كل شيء عن الإنسان و النفس الإنسانية لن نتقدم أي خطوة إلى الأمام في تطوير و ترييض هذه العلوم، فمَثل العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية و الإنسان هو مَثل علم الفلك و الكون، فلو انتظر علماء الفلك حتى يجمعوا كل المعلومات حول الكون لترييض علم الفلك لما تطور هذا العلم، لكن ترييضهم لعلم الفلك و هو ما يعرف بالفيزياء النظرية الفلكية، جعلهم يفهمون و يكتشفون أمور أخرى لم تكن في الحسبان حول الكون، و الأمر نفسه بالنسبة للعلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية فقط علينا بداية ترييض هذه العلوم بما هو مُتاح لدينا من معلومات و لو قليلة حول الإنسان و النفس الإنسانية، حيث سيسمح ترييضنا لها باكتشاف الإنسان أكثر. فلماذا لا نحاول نحن العرب أن نكون على الأقل أول من يحاول ترييض هذه العلوم و لا نترك الأمر منوط فقط بالغرب حتى نراهم ذات يوم يُريّضونها، حينها فقط سنقول لقد فعلوها و ما بالنا نحن؟.

الهوامش:

[1]- فلورنتن سمارنداكه ، صلاح عثمان ، الفلسفة العربية من منظور نيوتروسوفي ، منشأة المعارف ، جلال حزي و شركاه ، الطبعة الأولى، الإسكندرية ، مصر ، 2007م ، ص27 – 34 .

[2]- Florantin Smarandashe , Aunifying field in logic : Neutrosophic logic , neutrosophy , neutrosophic set , neutrosophic probability and statistics , fourth edition , American research press Rehoboth , 2005 , p.17.

[3]- Ibid.

[4]- Ibid.

[5]- Florantin Smarandashe , Salah Osman , Netrosophy in Arabic Philosophy , printed in the united states of America , renaissance high press , 2007 , p. 63-64.

[6]- عبد الستار إبراهيم ، الإنسان و علم النفس ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد 86 ، الكويت ، 1985م ، ص 239 .

[7]- فيليف كارتر ، كين راسل ، الدليل الكامل في اختبارات الذكاء، الطبعة الأولى ، مكتبة جرير ، المملكة العربية السعودية ، 2010م ، ص 1.

[8]- عبد الكافي إسماعيل عبد الفتاح ، اختبارات الذكاء و الشخصية ، مركز الإسكندرية للكتاب ، مصر ، 2001م ، ص 14،17

[9] - عبد الستار إبراهيم ، الإنسان و علم النفس ، مرجع سابق ، ص .240

[10] - أحمد زكي صالح ، مساق الاختبارات النفسية (عملي) ، اختبار الذكاء المصور ، قسم علم النفس ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين ، 2008م ، ص .5

[11] - إجلال محمد سرى ، اختبار ذكاء الأطفال ، عالم الكتب ، القاهرة ، مصر ، الطبعة الثانية ، 1988م ، ص 8.

[12] - أحمد زكي صالح ، مساق الاختبارات النفسية (عملي) ، اختبار الذكاء المصور ، مرجع سابق ، ص .5

[13] - فيليف كارتر ، كين راسل ، الدليل الكامل في اختبارات الذكاء ، الطبعة الأولى ، مرجع سابق ، ص 15 ، 19 ، 280.

[14] - إجلال محمد سرى ، اختبار ذكاء الأطفال ، مرجع سابق ، ص 11.

[15]- المرجع نفسه ، ص 139 .

[16]- المرجع نفسه ، ص 13، 14.

[17] - بودينار ليندة ، الفروق في الذكاء (اللفظي ، العملي ، الكلي) بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين 6 و 14 سنة وفقا لاختلاف فصائل الدم ، رسالة لنيل شهادة الماجستير، إشراف الأستاذ، د.محمد بوعلاق ، قسم علم النفس ، تخصص علم النفس ، كلية الآداب و العلوم الإنسانية ، جامعة مولود معمري- تيزي وزو ، تيزي وزو ، الجزائر ، 2011/2010م ، ص 103.

18- عبد الستار إبراهيم ، الإنسان و علم النفس ، مرجع سابق ، ص 243.

[19]- بودينار ليندة ، الفروق في الذكاء (اللفظي ، العملي ، الكلي) بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين 6 و 14 سنة وفقا لاختلاف فصائل الدم ، مرجع سابق ، ص .105

[20] - عبد الكافي إسماعيل عبد الفتاح ، اختبارات الذكاء و الشخصية ، مرجع سابق ، ص 7،19،20.

[21]- المرجع نفسه ، ص 7،19،20.