تقدير الزمن وعلاقتة بالذكاء

د. رياض عزيز عباس

كلية الآداب – الجامعة المستنصرية

مشكلة البحث :

تتحدد مشكلة البحث الحالي في أنه محاولة للأجابة على هل أن الأفراد الأكثر ذكاءاً هم أكثر قدرة على ادراك الزمن وبالتالي تقديره وتقدير اهميته بالنسبه أليهم وبالنسبة للأخرين . ؟

في الوقت الذي يتسم به المجتمع المحلي بالأستخفاف بالوقت وعدم الأكتراث الى ما يمثله الوقت من أهمية للأفراد وللمجتمع ولتقدم الأمم وأرتباطة بمسائل أحترام حق الأنسان في التحكم بوقته وحرية التصرف فيه وأحترام خصوصياته ، (حسن ، 2006 ، ص 6) فأن أدراك الافراد للزمن من جانب آخر هو أحد عناصر شخصيتهم وأحد أساليبهم للتحكم بحياتهم من حيث الترتيب للأولويات والتخطيط للمستقبل وأدراك العناصر المنفرة في خلال مسيرة الحياة في الماضي وأن أدراك الفرد للاحداث من حولة هو في الحقيقة أدراك للوقت وتعاقبة وتأثيرات هذا التعاقب على عقلنة المسائل في حياة الفرد وفي اثر ذلك في مسائل التخطيط والترتيب لمهمات الحياة وضرورات التصرف بشكل معين في زمن معين وهو ما يميز الافراد المنظمين عن غيرهم والأمم المنظمة عن غيرها . فالتخطيط للفرد وللأمم يتيح سيطرة افضل على الحياة ويدفع بالأرباك وبالمشكلات الآنية الى مناطق السيطرة والتحكم . (وليد، 2000 ، ص 121)

أن التحكم بالزمن أو التحكم بالحياة من خلال الزمن هو جوهر برامج التنمية فألأنجاز المعين في زمن معين محدد يعد أنجازاً تنموياً أما نفس الأنجاز في زمن أطول قد لا يعد أنجازاً أو لا يشكل فارقاً على مستوى الحياة الواقعية فأن ألأمم والشعوب في سباق من أجل التنمية والتطور والخلق والأبداع ، لغرض حصول الفرد على مبتغاة في التحكم بعالمة من حولة وتوقع المستقبل وبالتالي الحياة الأفضل والأكثر رفاهية تتجه للأفراد (الخصوصية) بشكل مباشر. فهو أي الفرد الغاية القصوى من السعي المستمر للنمو والتحديث والتطوير وخلق البرامج وايجاد المنجزات . (Lewis & Anderson , 1988 , P. 240)

ومن هنا فان البحث الحالي يحاول الوصول الى اجابة حول هل أن ألأفراد الذين يصنفون أقل ذكاءاً من اقرانهم (أقل من الوسط) أي البسطاء معرفياً لا يخضعون لتأثيرات الزمن والعوامل المتحكمة بحياتهم من جهة تأثيرات الزمن على حياتهم وهل الأذكياء أكثر أهتماما بالزمن وأكثر قدرة على تقديرة وبالتالي التعامل معه بنجاح وواقعية .

أهمية البحث والحاجة اليه :

لقد حاول العديد من العلماء معالجة موضوع الذكاء ولعل من اشهر هؤلاء العلماء العالم بينيه (Benet) والذي صمم اختبارا ذو طبيعة تجريبية لقياس الذكاء(Elder & Paul , 1998 , P. 88) وتوالت من بعده البحوث والدراسات التي افضت الى نظريات مهمة حاولت الأجابة على التساؤلات بشأن الذكاء من حيث عناصرة وعواملة ومجالاتة ومدياتة وقياسة فجاءت نظريات سبيرمان (Spearman) وثورندايك (Thorndike) وبرونر (Broner) وثيرستون (Thurstone) حيث قسم سبيرمان القدرة العقلية الى فروع واوجد العلاقة الأرتباطية بينها والتي كانت عالية للاستنتاج بأن هذه العناصر مجتمعة تشكل الذكاء ، في حين تأثر ثورندايك بالأسس البايولوجية والنظرية السلوكية في أطلاق نظريتة بشأن القدرات العقلية المعقدة أو الذكاء حيث يشير الى ما يسمية بالارتباطات العصبية البايولوجية لأثر المنبهات في البيئة . والتي يرجع لها كل أرتباطات التعلمات الفردية التي تقود الى شبكة تتحد في مجموعات لتتشكل من خلالها انماط من الذكاء يرتبط بالحاجات الواقعية الناتجة اساسا من ألأرتباطات في البيئة من خلال التنبيهات والأستجابات لها عبر مراحل الحياة . (Langrehr , 1989 , P. 70)

كذلك فان أدراك الزمن والأحداث المرتبطة به يتطلب قدرات خاصة لغرض التعامل الناجح مع البيئة المحيطة بالفرد حيث يجب ان يكون هناك تمييز بين خبرة المدة (Experience of Duration) وبين معرفة المدة (Knowledge of Duration) والذي يشكل الأساس لتطور أفقنا الزمني . حيث أن بامكان الفرد استذكار الاحداث الماضية ويعرف كم من الوقت يفصلها عن الوقت الحاضر ، (حسن ، 2006 ، ص 7) .

كذلك فان الفرد لا يعرف خبرة الوقت الماضي فهو يتوق للايام الماضية وهذا يعني الرغبة للعودة للخبرة المفقودة وليس المدة الزمنية المعروفة . ففي الوقت الذي نعتقد أننا نفهم الواقع ففي الحقيقية أننا واعين فقط بردود أفعالنا الخاصة تجاة هذا الواقع . فنحن نعتمد على الأحداث لادراك الواقع . (Reed,1977,P. 389)

وفي الحقيقة فان الحاضر هو خبرة حقيقية مباشرة ولكن الماضي وحتى المستقبل هما صيغة ذكرى وتوقع وهذه الذكرى هي ليست الأحداث التي حصلت في الماضي وانما ما نعتقدة وثم ندركة ونرتبة في الذاكرة من الاحداث والتي قد تمثل جزء من الكل أو الكل المشوه أو كل محرف أو جزء محرف أو مجموعة اجزأ غير مترابطة أو حتى ظرف افتراضي مبني على مدركات أساساً مشوهة وغير واقعية ، أما المستقبل فأنه يعتمد على كل هذه المدركات الماضية وتفاعلها مع الحاضر وتوقعنا

نحن حول تطور الحاضر في ضوء ذلك الماضي وتطور الحاضر المدرك كما يعني بالنسبة للفرد وليس كما هو (Reed,1977,p.389)

كذلك فأن تسلسل زمني يبدأ الأنسان بأدراكة منذ الصغر وحتى في خلال مراحل عمرية مبكره معتمداً على تسلسل الأحداث بالتتابع تبعاً للزمن فالطفل يضع توقيت للرضاعة وهذا التوقيت أذا ما تم خرقة فأنه يبداء بالتعبير عن طريق البكاء ولكن عندما تبداء الام برفعة يتوقف عن البكاء أستعداداً للرضاعة وهذا تتابع زمني لدى الرضيع قائماً أساساً على توقع وهو أي التوقع بحد ذاته هو أدراك لتغير الزمن (حسن ، 2006 ، ص 8) .

ومن الجدير بالذكر أن الخبرات الزمنية ترتبط بالفرد ولكل فرد خبرة تختلف عن الفرد ألآخر، وتختلف مستويات التأثير النفسي للوقت الحاضر عن الوقت الماضي عن المستقبل . ويدرك الماضي بصفة ذكريات غير نقية استناداً الى نوع الخبرة وماهية تعريفها بالنسبة للفرد ، أما الحاضر فهو الخبره الأكثر تحسساً وصدقاً من قبل الفرد ، في حين أن المستقبل يتضمن الكثير من الأهداف ويبدوهذا مثيراً ونقياً بالرغم أنه لن يكون كذلك عندما نكون هناك في المستقبل وعندما يتغير هذا المستقبل الى ماضي حين نتجاوزه الى مستقبل أبعد . وعليه فأن التوجه نحو المستقبل يعد هدف بحد ذاته في كونه المنطقة الخام والغير ملوثة بآلآم الحاضر وخبرات الماضي المؤلمة وهذا التوجة يكون واضحاً وجلياً وقوياً لدى الأصحاء نفسياً ، أي الذين يتمتعون بصحة نفسية جيدة ويلاحظ عكس في ضعف الأهتمام بالمستقبل وعدم التخطيط ووضع الأهداف لدى اللذين يعانون من الكآبة مثلاً . (Biederman , 1999 , P. 92)

والنظر للمستقبل يعد أساساً للفروق الفردية حيث أن ألأفراد يتمايزون فيما بينهم من حيث أهتمامهم بالمستقبل بحيث أن بعض ألأفراد يهتمون بالحاضر وبما يتعاملون به من أنشغالاتهم اليومية في حين آخرين يهتمون بالمستقبل ولكن هذا الأهتمام لا ينفصل عن معطيات الحاضر أو ما يؤشرة الحاضر من مؤشرات تستخدم للتنبؤ بالمستقبل وفق هذا التصور المنطلق من الحاضر . وبالتالي فأن خططنا حول المستقبل وفقاً لذلك قد تكون خططاً واقعية وممكنة التطبيق في ذلك المستقبل أو تكون مستحيلة لأنها غير حقيقية وليست مبنية على معطيات الحاضر ، وبالتالي فأن وضع الخطط ومن ثم تنفيذها يعد أساساً لجودة الأدراك للماضي والحاضر وتصوراتنا حول المستقبل ، ويبدو أن النظر الى المستقبل بواقعية يتطور مع تطور الفرد خلال حياتة وأن هذا المنظور نحو المستقبل يكون أكثر دقة عند من هم أكبر عمراً في مراحل معينة من الحياة . أن المدة (Duration) ، والتي تعني الحدث أو الظرف الحالي والذي تسبقة مدة وتتبعة بالضرورة مدة هو مُحَدد الوقت أو الزمن كما يُدرك والذي يميز نشاطنا وفعالياتنا في الحياة التي تعتمد على تتابع (المُدد) (Biederman , 1999 , P. 92) (Hoffman & Richards , 1998 , P. 71)

أن حركتنا اليومية والفعاليات التي نقوم بها ترتبط من حيث نعي أو لا نعي بالزمن وتقديرنا له وتقديراتنا بشانه .

وفي الواقع فان هناك الكثير من الأمثلة في الحياة اليومية ، تقع دون شعوراً واع من جانبنا . فنحن نقدر أمد حدث ما أو الوقت الذي مر بعد حدث ما ، وهذا يحدث على الدوام في حياتنا اليومية . أن حياتنا تتضمن بعمق مفهوم الزمن حتى أننا قد لا نخطىء عندما نقول أن الزمن هو ألأطار الذي تتشكل فيه ألأحداث في حياتنا. ومن الجدير بالملاحظة أن الكائنات الحية من وحيدة الخلية صعوداً الى اكثر الحيوانات تعقيداً وتطوراً ، تمتلك جميعها ايقاعاً للحياة (Rhythm of Life) . فالبكتريا تمتلك أزماناً للانقسام فريدة بالنسبة لباقي الأنواع ، والكلاب لديها أوقاتاً محددة في السنة للتناسل والطيور لديها شهور محددة تهاجر فيها . وكذلك فأن أكثرالأنظمة الفسلجية لديها ايقاعاتها الخاصة ، فضربات القلب والحركات المتموجة للقناة الهضمية مثلان على ذلك . (Kosslyn , Ball & Reiser , 1978 , P. 306)

اهداف البحث :

يهدف البحث الحالي الى :

1- قياس الذكاء لدى أفراد العينة .

2- قياس تقدير الزمن لدى افراد العينة .

3- التعرف على طبيعة الفروق بين الذكاء العالي والواطىء في تقديرالزمن لدى افراد العينة .

4- التعرف على الفروق في تقدير الزمن تبعاً لمتغير الجنس (ذكور – أناث) .

حدود البحث :

تحدد البحث الحالي بطلبة الجامعة من كلا الجنسين من المراحل الاولية كافة ومن الدراسات الصباحية فقط .

تحديد المصطلحات :

أولاً : تقديرالزمن : (Time Estimation)

1- تعريف فريس (Fraiss) 1973 :

أدراك مرور الزمن معبراً عنة بالمدد الزمنية القصيرة ، والقدرة على تقدير أجزاء متباينة من الزمن (عشرة ثواني ، عشرة دقائق ...) . (حسن ، 2006 ، ص 22)

2- تعريف ليفن (Levin) 1987 :

وهي القدرة على أدراك الزمن كما يتمثلة الفرد وليس بالضرورة هو نفسه يمثل الزمن الحقيقي . (Paivio , 1987 , P . 150)

3- تعريف مارتن (Martin) : 1990

المدركات المتعلقة بمرور الوقت وقدرة تصنيفة الى أجزاء أو أقسام معبراً عنها بالوحدات الزمنية . (Martin , 1990 , P . 253)

4- تعريف نوزي (Nuzzi) 1997 :

قدرة الفرد على التعرف على موقعة بالنسبة للأحداث من حولة وعلاقتة بها معبراً عنها بتلاحقها الزمني . (Singley & Anderson , 2000 , P . 310)

تعريف الباحث 2011 :

وهي الفواصل بين الأحداث في البيئة الواقعية ، كما يقدرها الفرد والتي هي ليست بالضرورة الواقع الحقيقي .

أما التعريف الأجرائي لتقدير الزمن فهو الدرجة الكلية للتقديرات التي يقدمها الفرد للمدتين الزمنيتين (20 ثانية) و (45 ثانية) على التوالي .

ثانياً : الذكاء (Intelligence) :

1- تعريف وكسلر (Wechsler) 1967 :

هو القدرة الكلية لدى الفرد على التصرف الهادف والتفكير المنطقي والتعامل المجدي مع البيئة . (علي، 2005 ، ص 22)

2- تعريف كاردنر (Gardner) 1999 :

هو القدرة على حل المشكلات أو أضافة ناتج جديد يكون ذو قيمة على وفق متطلبات الحضاره التي نحيا في كنفها . (campbell , 2000 , P. 377)

تعريف الباحث 2012 :

الذكاء هو قدرة معقدة تتميز بالتجريد والصورية وتذكر التفصيلات والقدرة الفائقة على التحليل والتركيب للهيئات والتوصل للحكم بمعزل عن تأثيرات البيئية .

أما التعريف الأجرائي للذكاء فهو الدرجة الكلية التي يحصل عليها المفحوص من جراء استجابتة على أختبار المصفوفات المتتابعة القياسي للذكاء .

الأطار النظري والدراسات السابقة :

من الجدير بالذكر أن الأفراد يختلفون في طريقة أدراكهم للوقت من حيث انه وقت مليء بالاحداث وأن هذا يقابل بالمقابل نظرة تشير الى وقت فراغ غير مؤثر خلال المرور بالوقت وأدراك المدد الزمنية وكذلك يختلف ألأفراد في مشاعرهم نحو الزمن حيث ان هذه المشاعر حول الوقت تمرر بعد ذلك الى وجهة نظر حول الحاضر والمستقبل المتأثران بالتأكيد من الماضي والخبرات السارة أو

المؤلمة ، وأيضاً أدراكات الأفراد حول أن المستقبل قريب أو أنه ممتد في الزمن وأن الفرد يجب أن يضع خطط الخاصة حول هذا المستقبل أو أنه لا يسعنا فعل شيئ تجاة المستقبل فهو أقصر من أن نستطيع فعل شيء ، وأيضاً مدى أدراك الفرد لطبيعة سير الزمن من أنه يمر بسرعة أو أنه بطيء جداً وهذه ترتبط بمسالة الأحداث الأولى المدركة وعلية فان هذه العوامل تتفاعل لدى الفرد وهذا التفاعل قائم أساساً على نمط التفكير وسمات الشخصية للفرد وتوجهه وصحتة النفسية ومستوى طموحة وقدرتة على وضع أهدافة وتحقيق هذه ألأهداف . ويبدو من الضروري تحري العلاقة بين تقييم الزمن وبين القدرات العقلية المعقدة للتعامل مع هذا الصنف من المدركات والتي؟ نميزها بالذكاء من البساطة المعرفية . أن الأطلاع على ألأدبيات المتعلقة بالذكاء يؤشر الى أن المهتمين من العلماء بمسألة الذكاء يعمدون الى تقسيم الذكاء الى عناصر أو أجزاء مرتبطة ببعضها البعض وهذه العناصر تمثل مجمل النشاط المعرفي والعقلي للفرد . (kolers& Perkins , 1980 , P. 71)

وسوف نتطرق الى نظرية ثيرستون (Thurstone , 1970) لانها تتساوق مع الأطار النظري وطريقة القياس وتفسير النتائج لمتغيري البحث .

ولقد تحدث ثيرستون عن مجموعة من العوامل تشكل الفروق الفردية في مسألة الذكاء البشري حيث يشير في نظريتة الى أن ألأفراد يتوزعون في قدراتهم على هذه العوامل وبالتالي يتمايزون في هذه القدرات وأن هذه العوامل تكتسب كلاً على حده ووفقاً لنمط معين خاص بكل عامل حيث أن بعض العوامل هي عبارة عن وصلات ذات طبيعة عصبية ديناميكية بين المثيرات والأستجابات في حين أن البعض الآخر هو عبارة عن ارتباطات ذات طبيعة أنفعالية وفي الجانب الآخر هناك عوامل تستند الى التدريب والتأهيل والقدرات العقلية الأساسية التي يمتلكها الفرد ، والمتمثلة بالمؤهل العقلي الأساسي أو الأساس الفطري ويحتاج بالتالي الى التدريب لصقل هذة القدرات . (Harris , 1974 , P. 367)

ويشير ثيرستون الى تقسيماتة للعوامل المشُكلة لقدرات الفرد الأدراكية المعقدة أو الذكاء . وهي قدرات يتوزع الأفراد عليها في أدائهم حسب أبحاثة ، وهذه القدرات هي :

1-الأستدلال (Reasoning) :

والذي يعني تنظيم الخبرات والمعارف بشأن العناصر في البيئة للوصول الى حكم صادق حولها ويقسم الى :

ا-الأستدلال الأستنباطي (Deductive Reasoning) :

والذي يعني التوصل الى الحكم بشان العناصر في البيئة من العام الى الخاص أي أن هناك قاعدة خاصة تتيح التوصل الى الحكم بالمقارنة والتناظر مثل (للمعادن صفة التمدد بالحرارة ، والحديد معدن أذن يتمدد بالحرارة والنحاس معدن وهو يتمدد بالحرارة ، والنحاس معدن وهو يتمدد بالحرارة) . (Harris , 1974 , P. 367)

ب-الأستدلال الأستقرائي (Inductive Reasoning) :

والذي يعني التوصل الى الحكم حول مختلف العناصر في البيئة من الخاص الى العام ومثلها (الحديد معدن وهو يتمدد بالحرارة ، والنحاس معدن وهو يتمدد بالحرارة ، والألمنيوم معدن وهو يتمدد بالحرارة أذن كل المعادن تتمدد بالحرارة) .

2-العلاقات المكانية (Spatial Relations) :

والتي تعني القدرات المتعلقة بأمكانية أدراك ألأطوال والأبعاد والأرتباط بين الأشكال في البيئة المكانية ، كذلك طبيعة التجاور والأنتماء والتدوير للأشكال في البيئة المادية والمشاهدة بالعين وكذلك المحسوسة . (Harris , 1974 , P. 367)

3- الذاكرة والتذكر (Memory and Remembering) :

وهي القدرة الفذه لدى الكائن على الترميز والتنظيم والأحالة ومن ثم الخزن للهيئات العيانية والمجردة وأسترجاعها أو أستدعائها الى مستوى الوعي عند الحاجة اليها .

1- معاني الألفاظ (Verbal Meaning) :

وهي قدرة ألأنسان على تمييز ألألفاظ وفهم معانيها بالنسبة للأخر والتصرف على أساس هذا الفهم وهي قدرة تكتسب وتتطور مع النمو ونوع الحضارة وطريقة العيش وعوامل متعلقة بالقدرات البايولوجية الاساسية والأستعداد الفطري للتعلم .

5- طلاقة ألألفاظ والمعاني (Verbal and Word Fluency) :

والتي تعني الأستعمال الأمثل للالفاظ والقدرة العالية على التمييز في طبيعة استخدام هذة ألألفاظ ومعانيها ونوع أستخدامها ومواضع الأستخدام مع توفر ذخيرة كبيرة من المتضادات أو المتناظرات اللفظية . (Harris , 1974 , P. 367)

6- القدرة العددية (Number Ability) :

وهي قدرة أدراك الأعداد والتعرف عليها ومعرفة أشكالها وأوصافها والتعامل معها وفهم التتابع والأضافة والتنقيص والتبعيض والكسور والجذور والتضاعف والعمليات الأخرى المرتبطة بالاعداد ومعانيها .

7- السرعة الأدراكية (Perceptual Speed) :

أن طبيعة الأدراك وحاجة الفرد في الحياة اليومية يتطلب ميزة اساسية وهي أن ألأدراك يجب ان يواكب الحركة اليومية ومتطلبات النجاح فيها ويواكب ايضاً متطلبات التعلم والحصول على المعلومات الضرورية من البيئة في أثناء التجوال وذلك لغرض الأستمرار بالنجاح وبموائمة مناسبة وعدم التخلف عنها . (Harris , 1974 , P. 367)

وقد تحولت هذه القدرات لاحقاً الى عوامل ، وقادت هذه العوامل الى ظهور نظريات أخرى أكثر شمولية مثل نظرية الذكاء المتعدد لكاردنر (Gardner , 1983) حيث يؤكد فيها أن الذكاء يمثل قدرة فكرية معينة تستلزم وجود مجموعة من مهارات حل المشكلات تمكن الفرد من التعامل بنجاح مع المشكلات التي تواجهة وليس فقط ولكن أيضاً تمكنة من خلق نتاج فعال عندما يكون ذلك ممكنا ، ويعتقد "كاردنر" أن الذكاء هو أمكانية بيوسيكولوجية وقد حدد تسعة اشكال من الذكاء هي في معظمها عوامل ثيرستون مضيفاً اليها الذكاء الأيقاعي والذكاء الطبيعي . (Caillot , 1996 , P. 80)

ومن الملاحظ أيضاً أن هذه العناصر هي متشابهة عند معظم العلماء ولكن التقسيم يختلف من حيث الاولويات والتاثير لهذا العنصر أو ذاك أوأستبعاد بعضها بعتبارها عناصر مؤثرة .

أن ألأتجاهات الحديثة في قياس الذكاء تتميز بما تسمية أنستازي (Anastasi) الفطرة الفارقة ويتمثل ذلك في زيادة عدد ألأختبارات التي تقيس جوانب مختلفة من الذكاء بحيث لا تعطى درجة كلية واحدة مثل نسبة الذكاء ، وانما مجموعة من الدرجات لمختلف جوانب النشاط العقلي تسمح برسم تخطيط نفسي (Profile) يوضح نواحي القوة والضعف في الشخص المفحوص (علي ، 2005 ، ص 77)

ومن عوامل الأهتمام بالأتجاة الفارق هو :

_ زيادة الأعتراف بالفوارق الفردية – داخل الفرد – (Intra – Individual Differences) .

_ زيادة الأعتراف بأن اختبارات الذكاء العام ذات عمومية محدودة ، فمثلاً أختبار ستانفورد– بينية يقيس في جوهره (الفهم اللفظي) كما أن أختبارات الذكاء الأخرى تهمل قياس (القدرات الميكانيكية والكتابية والموسيقية) ، لهذا حاول علماء النفس تحديد تعريف للذكاء بان هناك ذكاء نظرياً وذكاءاً عملياً . وصنف علماء آخرون امثال ثورندايك الذكاء الى تصنيف ثلاثي وهو :

- الذكاء المجرد (Abstract Intelligence)
- الذكاء الميكانيكي (Mechanical Intelligence)
- الذكاء الاجتماعي (Social Intelligence)

أن أبرز ما حمله لنا النصف الثاني من القرن العشرين هوالنموذج الهرمي عند سيرل بيرت وفليب فرنون .(جروان ، 2005 ، ص 123)

النموذج الهرمي عند بيرت وفرنون :

سار النموذج الهرمي في التصنيف على اسلوب بياجية (Jean Piaget) في تصنيفه لعمليات التفكير ويعتمد النموذج الهرمي في اصوله على العلوم البايولوجية والرياضيات في طريقة تصنيفها

فهو يهتم بالتعرف على الفئات ، ثم على تصنيف فئوي داخل هذه الفئات وبالتالي يكون التصنيف بشكل عنقودي .

أن من أشهر هذه النماذج الهرمية نموذج بيـــرت (Burt) وفرنـــون (Vernon) اللـــذان يتشابهان بالشكل ويختلفان بالتصنيف (علي ، 2005 ، ص 78)

حيث يؤكد بيرت على مسالة المستوى والتناسب حيث يشير الى ان الفرد في خـــلال حياتـــه وطبقاً لمتطلبات الموقف والسلوك الضروري ياتي مستوى السلوك والمعالجة المعرفية المناسبة لـــذلك المستوى من التعقيد وبالتالي هناك مستويات بسيطة واخرى معقدة وألأخرى متوسطة يعمل العقل على اساسها طبقا لضرورات السلوك الآني .

كذلك قد يفشل العقل في التعامل مع مستوى آخر يعتبر غاية بالتعقيد بالنسبة لهذا الفرد وبالتالي يفشل هذا الفرد في التكيف لمتطلبات الموقف المعين ولا يحصل التوافق بين الفرد والبيئة المرجوا من هذه العملية اساساً . (علي ، 2005 ، ص 78)

تقدير الزمن :

أن الخبرات الزمنية ترتبط بالفرد ولكل فرد خبرة تختلف عن الفرد ألآخر ، وتختلف مستويات التأثير النفسي للوقت الحاضر عن الوقت الماضي عن المستقبل . ويدرك الماضي بصفة ذكريات غير نقية استناداً الى نوع الخبره وماهية تعريفها بالنسبة للفرد ، أما الحاضر فهو الخبره الأكثـــر تحســـساً وصدقاً من قبل الفرد ، في حين أن المستقبل يتضمن الكثير من الأهداف ويبدوهذا مثيراً ونقياً بـــالرغم أنه لن يكون كذلك عندما نكون هناك في المستقبل وعندما يتغير هذا المستقبل الى ماضي حين نتجاوزه الى مستقبل أبعد . وعليه فأن تقدير الزمن الحاضر والتوجه نحو المستقبل يعد هدف بحد ذاته قي كونه المنطقة الخام والغير ملوثة بآلآم الحاضر وخبرات الماضي المؤلمة وهذا التوجة يكون واضحاً وجليـــاً وقوياً لدى الأصحاء نفسياً ، أي الذين يتمتعون بصحة نفسية جيدة ويلاحظ عكس في ضعف الأهتمـــام بالمستقبل وعدم التخطيط ووضع الأهداف لدى الذين يعانون من الكآبة مثلاً . وبذلك فـــان التقـــديرات الحاضرة تعد حاسمة في تقديرات أكثر صعوبة في المستقبل وعلية فالنظر للمستقبل يعد أساساً للفروق الفردية حيث أن ألأفراد يتمايزون فيما بينهم من حيث أهتمامهم بالمستقبل بحيث أن بعـــض ألأفـــراد يهتمون بالحاضر وبما يتعاملون به من أنشغالاتهم اليومية في حين آخرين يهتمون بالمستقبل ولكن هذا الأهتمام لا ينفصل عن معطيات الحاضر أو ما يؤشرة الحاضر من مؤشرات تستخدم للتنبؤ بالمستقبل وفق هذا التصور المنطلق من الحاضر . وبالتالي فأن خططنا حول المستقبل وفقاً لذلك قد تكون خططاً واقعية وممكنة التطبيق في ذلك المستقبل أو تكون مستحيلة لأنها غير حقيقية وليـــست مبنيـــة علـــى معطيات الحاضر ، وبالتالي فأن وضع الخطط ومن ثم تنفيذها يعد أساســـاً لجـــودة الأدراك للماضـــي

والحاضر وتصوراتنا حول المستقبل ، ويبدو أن النظر الى المستقبل بواقعية يتطور مع تطور الفرد خلال حياته وأن هذا المنظور نحو المستقبل يكون أكثر دقة عند من هم أكبر عمراً في مراحل معينة من الحياة .

أن المدة (Duration) ، والتي تعني الحدث أو الظرف الحالي والذي تسبقة مدة وتتبعة بالضرورة مدة هو مُحَدد الوقت أو الزمن كما يُدرك والذي يميز نشاطنا وفعالياتنا في الحياة التي تعتمد على تتابع (المُدد) . (Hoffman & Richards , 1998 , P. 71)

تقدير الزمن المقارن :

اذا نظرنا الى بعض فعالياتنا التي نؤديها في حياتنا اليومية نجد ان هذه الفعاليات تنطوي على ادراك للزمن وتوقعه وتقديره وكذلك المدة الزمنية . وفي الواقع فأن هناك الكثير من الامثلة في الحياة اليومية ، تقع دون شعور واع من جانب الأفراد فهم بأستمرار يقدرون امد حدث ما او الوقت الذي يمر بعد حدث ما وذلك يحدث على الدوام تقريباً في حياتنا اليومية . ان حياتنا تتضمن بعمق مفهوم الزمن حتى اننا قد لا نخطئ عندما نقول ان الزمن هو الاطار الذي تتشكل فيه الاحداث في حياتنا .

ومن الجدير بالملاحظة ان الكائنات الحية من وحيدة الخلية صعوداً الى اكثر الحيوانات تعقيدا وتطوراً تمتلك جميعها ايقاعا للحياة (Rhythm of life) فالبكتريا تمتلك ازماناً للانقسام فريدة بالنسبة لباقي الانواعوالكلاب لديها اوقات محددة في السنة للتناسل والطيور لديها شهور محددة تهاجر فيها وكذلك فأن لاكثر الانظمة الفسلجية ايقاعاتها الخاصة فضربات القلب والحركات المتموجة للقناة الهضمية مثلان على ذلك .(Kosslyn , Ball & Reiser , 1978 , P. 306)

ان اكثر تغير يحثنا لان نعمل (Act) وطالما كانت ردود افعالنا تتحدد بالموقف الحاضر فقط فأن المدة (Duration) وهي الفاصل الاول والرئيس الذي يفصل احد التغيرات عما يليه من تغير، ليست هي متغير نشاطنا او سلوكنا . والاستثناء الوحيد هي المدة المدركة وهكذا فأن المدة تصبح واقعاً نفسياً فقط عندما لا يقدم السلوك الحالي اشباعا مباشراً ، وفي هذه الحالة فأن المرحلة الحالية للتغير (سواء كان الفرد يخضع لها ام انه يتسبب بها) لا تعدو كونها اعلاناً للدخول الى مرحلة اخرى وهي التي تتطابق مع التوقعات الحالية . وهكذا فأن المدة تحمل معنى لكلب سمع صوت اشارة الطعام بأن الطعام سيصل في غضون دقائق قليلة وكذلك الفأر بأنه يجب ان ينتظر اللحظة المناسبة لكي يعبر من لوح الى اخر ويتجنب الصدمة الكهربائية ويصل الى المكافئة.

ويصبح الناس شاعرين بالمدة في الظروف نفسها فطالما اننا نهتم بالظروف الحاضرة فقط ، فلا يوجد الا (اوقات حاضرة) (Nows) بلا مدة . وكثيرا ما يحدث ان نعيش دقائق واحياناً ساعات

من غير ان نكون واعين بالمدة وكذلك من غير التفكير بأن الزمن يمر حتى تجبرنا متطلبات المجتمع ان نعيد انفسنا في الزمن . فنعرف بأن الزمن قد مر ولكننا لم نخبره فعلاً .

اننا يجب ان نميز بين خبرة المدة (Experience of Duration) وبين معرفة المدة (Knowledge of Duralian) والذي يشكل الاساس لتطور افقنا الزمني حيث ان بامكان الفرد استذكار الاحداث الماضية ويعرف كم من الوقت يفصلها عن الوقت الحاضر ومع ذلك فأن هذا الفرد لم يخبر هذة المدة الزمنية حقاً حتى يكون واعياً بها ، مثلاً عن طريق التأسف على ذهاب هذه الايام والرغبة في حيائها زبنفس المنطق يمكن تخيل المستقبل ولكن طالما ليس هناك توقع لهذا المستقبل او خوف منه فليس هناك خبر للمدة . ان المدة الزمنية تخبر عندما يشير الظرف الحالي الى ظرف اخر في الماضي او المستقبل . ويتضمن هذا ان الحاضر لا يفي بمتطلباتنا . والزمن يمثل حاجزاً دون رغباتنا وحين نصبح شاعرين بالمدة فاننا نشعر بالمقاومة وتظهر هذه المقاومة بصيغة حالة انفعالية والتي تتطابق مع التقدير لقيمة العائق . ويعبر عن هذا الشعور دائماً بالنوعية حيث اننا نصبح واعين بالزمن عندما يبدو لنا قصيراً او طويلاً على الاغلب اذ نعتقد باننا نفهم الواقع في حين اننا نصبح في الواقع واعين فقط لردود افعالنا الخاصة .

والوعي بالمدة قد ينشأ ايضاً من الشعور بالتغييرات التي تحصل فيها وكلما ازداد عدد التغييرات بيننا وبين لحظة ما في الماضي او في المستقبل كلما بدت المدة الزمنية اطول وهكذا يكون التقدير المباشر للمدة والذي لا يختلط مع التقويم المتاتي من القياس الفعلي . وهذا الا خير دائماً غير مباشر سواء اكان القياس عن طريق الوسائل الطبيعية او الساعات المصنوعة من قبل الانسان او عن طريق الاخذ بالنظر الاعتبار كمية العمل المنجزة . وبقدر تعلق الامر بهذه القياسات فأن عدد التغييرات المدركة يتيح لنا تقدير المدة بالحدس . والطبيعة الحدسية لهذة التقديرات تفسر لم انها غير دقيقة . وبرغم ذلك فانها تؤدي دورا مهما في حياتنا . فنحن مقادون بالضرورة المحددة لقياس الزمن كل يوم . وقد لا تتوافر الوسائل الملائمة دائما لهذا القياس لذا فاننا نعتمد على نعايير وان لم تكن مثالية او كاملة وهي جزء من خبرتنا الاكثر الفة المتكونه من شعورنا بالزمن ووعينا بالتغييرات التي نمر بخبرتها . (Hoffman & Richards , 1998 , P. 99)

دور الدماغ في تقدير الزمن :

ان دور الدماغ من الناحية الفسيولوجية في تقدير الزمن يجب ان يؤخذ بالحسبان وقد وجد كل من فرون واخرون بأن المدد الزمنية من (20–60) ثانية كانت قد قدرت بشكل متساوبواسطة المنبهات البصرية والسمعية في نصفي الدماغ وذلك عن طريق استخدام طريقة اعادة الانتاج والتي تظهر الخطأ السلبي في الترتيب الزمني ووجدوا اختلافات فقط عندما قاموا بحساب التباينات لدى كل مفحوص في

كل موقف . والفروق تكون اكثر عندما ينتهي المنبه فقط على نصف الدماغ الايمن مما يكون على النصف الايسر والذي يعني على هذا الاساس انه الشئ الغالب ولكن الفروق تكون اقل وضوحاً مما لو لوحظت في ادراك المدة الزمنية . وقد حاول فرون في دراسته ان يحدد فيما اذ كان النصف الايسر من الدماغ يتفوق في مجال تقدير الزمن ، وبالنظر الى حقيقة ان معالجة المادة الشفوية تتركز عموماً في ذلك النصف من الدماغ . وقد طلب من المفحوصين اعادة بناء (Reconstruct) المدد الزمنية لمهام زمنية تستغرق ردود افعال بسيطة والتي يقوم بها او يؤديها في الغالب اما النصف الايسر او الايمن من الدماغ وذلك بالصيغة البصرية والسمعية وظهر ان التاينات في تقدير الزمن في الجزء الايمن من الدماغ تزيد كثيراً على تلك التقديرات في الجزء الايسر وهذا يعني عدم وضوح اكبر فيما يخص الزمن من جانب نصف الدماغ الايمن في اعادة بناء المدة الزمنية لسلسة من الاحداث . وكان هذا الاختلاف واضحاً في الصيغة السمعية ولكن ذلك لم يلاحظ في المنبهات البصرية وفي تجربة ثانية (موقف بمهمة مزدوجة) ظهر رد فعل المفحوصين تجاه المنبهات البصرية غير المنتظمة فو اوقاتها وكذلك تجاه المنبهات السمعية التي قدمت اليهم بشكل منتظم .

والمهمة البصرية كانت وبشكل رئيس قد نفذت اما بنصف الدماغ الايسر او بالنصف التنبؤ بالاحداث في الزمن . وقد ظهر بأن الدماغ الايسر قد اظهر تاثيراً تدريبياً اسرع خلال المحاولات وهذه النتيجة اتخذت دليلاً اضافياً على القدرة الافضل لحفظ الزمن في الجانب الايسر من الدماغ . (Martin , 1990 , P. 240)

ومن خلال دراسة مجموعات كبيرات من المفحوصين ممن لديهم ضرر في الدماغ وفي مناطق مختلفة بشكل واسع وعن طريق اخضاعهم الى مجموعة اختبارات (تشمل على التلاعب بمفاهيم زمنية خاصة بتقدير المدة الزمنية وتسلسل الاحداث والحكم عليها واستخراج فواصل زمنية طويلة وقصيرة وبشكل منفرد وبازواج) وجد كل من (Frontal & Bonlemps-Devogel,1979) ان لدى المقارنة مع المجموعة الضابطة كان المفحوصين الذين لديهم ضرر دماغي يظهرون مستوى اوطأ من الاداء . وعلى صعيد اخر فأنه لاتوجد علاقة بين ايقاع الفا (Aipha Rhythm) والتقديرات الزمنية وجاء ذلك في دراسة ادم واخرين غير ان كوفن وكانز (Coffin & Ganz, 1977) وجدا في تقدير مهمة ندوم لمدة (5) ثواني ان هناك ارتباطاً عالياص بين التقديرات وبين متوسط التردد (EEG) الرسم الكهربائي للمخ والقريب من تردد الفا . (Martin , 1990 , P . 240)

بعض العوامل التي تؤثر في تقدير الزمن :

ان خبرة الزمن تعتمد من بين ما تعتمد عليه على اتجاهاتنا نحو المهمة التي نجن بصددها او نحو ما تحتويه المدة الزمنية التي تقوم بتقدير امدها . فقد يكون لاتجاهاتنا الاثر في زيادة عدد

التغيرات الظاهرة او نقصانها حيث اننا قادرون على زيادة عدد التغيرات التي ندركها عن طريق الانتباه الى الخطوات المختلفة للمهمة . حيث يقترح قانون (كاتز) (Katz) انه ((كلما زاد الانتباه الموجه للزمن كلما بدا الزمن اطول)) فعندما نوجه الانتباه للزمن فاننا لا نفعل اكثر من توجيه الانتباه الى التغيرات المتباينه التي تحدث فلا تبدو الدقيقة اطول مما تبدو عليه عندما نتابع عقرب الساعة وهو يدور حول اجزائها الستين . اذاً فهذا الرأي يفيد بأن الانتباه الى الزمن يؤدي الى تقدير المدة الزمنية على انها اطول مما هي عليه في الواقع في حين ان نماذج الانتباه (Attwntional Models) في ادراك الزمن تقترح انه خلال مهمة تقدير الزمن فأن مصادر الانتباه المخصصة للمثير تطرح من الانتباه الذي يكرسه الفرد لمعالجة الزمن وبالنتيجة فأنه عندما يقدم المثير الذي يدعوا للاهتمام او المثير الذي يتطلب مصادر اكثر للانتباه خلال المدة التي يراد تقديرها فأن وحدات اقل من الزمن تتم معالجتها ويميل الفرد لان يقدر الفاصل الزمني باقل مما هو عليه .

وهناك عدة عوامل عامة تساعد في جعلنا واعين بمرور الزمن ،من بين هذه العوامل ، الاحداث التي تقع بتتابع وكل واحد يستغرق مقداراً من الزمن . ذكرياتنا حول الماضي وتوجهنا نحو المستقبل وشعورنا المباشر بمسافة الزمن التي انقضضت منذ ان وقع حدث معين . وتشير التجارب الى ان التقدير للمدة الزمنية القصيرة يرتبط بطريقة ما بسرعة عمليات ايضية محددة . فقد ظهر انه بارتفاع درجة حرارة الجسم يزداد الايض ويبدو على الزمن بأنه يمر باسرع حيث اظهر هوكلاند (Hoagland,1932) ان تقدير الزمن يرتبط مباشرة بمقدار الحمى ، فعندما كانت حرارة المفحوصة (97.4) فهرنهايت قدرت الدقيقة الحقيقية بانها (52) ثانية ، ولكن عند درجة (104)فهرنهايت . كانت تقديرها للدقيقة (40–39) ثانية فقط . (أندرسون ، 2007 ، ص 67)

وايضا فأن العقاقير التي تسرع الايض مثل البنزدرين (Benzedrine) والدكساميل (Dexamyl) لها نفس مفعول الحمى ويبدو ان (المريوانا) (Marijuana) تجعل الزمن يبدو ابطأ مروراً . ولقد وجد لانكر ووايز وديرز (Langer , Wapner &Werner , 1961) تقديرات اقصر للزمن لدى افراد في مواقف الخطر والخوف منها لدى افراد في مواقف طبيعية . (Reed , 1977 , P. 293)

وطلب كل من ثاير وشكيف (Thayer & Schiff,1975) من مفحوصيهم ان يقدروا فواصل زمنية مضت في مهمة أجتماعية تنطوي على التقاء العيون ومعالجة التعبيرات الوجهية لشريك المفحوص ، وكانت تقديرات الزمن اطول عندما تترافق مع تعبير وجهي (سلبي – غير سار) (عابس – غاضب) من تلك التي تترافق مع (ايجابي – سار) (مبتسم – ودي) .

وفيما يتعلق باثر العوامل الوجدانية على تقدير الزمن عرضت دراسة انكريلي (Angrilli ، 1997) شرائح (Slides)على شاشة تنطوي على محتوى انفعالي ، قدرت على أنها تختص بألأستثارة والتكافؤ (Valence & Arousal) وذلك على مجموعتين من المفحوصين لمدة (2.4) و (6) ثوانية ، وقد قامت أحدى المجموعتين بتقدير المدة على المقياس المتناظر (Analog Scale) والمجموعة الثانية اعادت انتاج المدة الزمنية بواسطة الضغط على زر . وكذلك سجل في التجربة معدل ضربات القلب والتوصيل للجلد . (Reed , 1977 , P. 293)

تقدير الزمن والنمو :

من الواضح أن تقدير الزمن هو خبره ذاتية تكتسب مع الوقت لدى ألأنسان وبالتالي فأن هذه الخبرة تصقل مع مرور الوقت وتزداد دقة أي تقترب من الموضوعية في التقدير . وكذلك فان الطبيعة الذاتية للخبرة تعني ان الأختلاف بين الافراد في خبرة الوقت بناءا على طبيعة التعامل خلال مراحل الحياة المختلفة مع الوقت وتطور خبرة هذا التعامل من مراحل الطفولة الاولى الى الكهولة .

وخبرة الزمن مثلها مثل خبرات الأنسان الأخرى تبدأ غير منظمة وغير دقيقة وغير فعالة وتتحسن مع الزمن ويكون التحسن مرهون بطبيعة الخبرة وممارستها وطبيعة الفرد وقدراتة وأهتماماتة بتنمية هذه الخبرة بشكل مقصود او بفرض من متطلبات النجاح بالعمل أو الحياة . (Horn , 1977 , P. 242)

فيلاحظ عند الافراد في مراحل العمر الأولية تقديرات مشوهه للوقت استناداً الى طبيعة الخبرة وطريقة مرور الوقت ونوع المادة المتظمنة في الوقت فان الأوقات التي يصفها ألأفراد في هذة المراحل بانها ممتعة يقيمونها بتقديرات اقل من حيث المدة مقارنة باوقات تتطلب منهم الالتزام بشكل معين في سلوكهم .

وعادةً ما يبدأ ألأطفال بالتعرف على الوحدات الزمنية بدون المعرفة حول ما تمثلة من معنى أو أهمية أو كبر أو صغر أو جزئية أو تبعيض من كل .

وفي مراحل أكثر تقدم من العمر يبداء الفرد بادراك أهمية الوقت ويكون أكثر قدرة على تقديرة وتعتبر مراحل الشباب ومتوسط العمر المراحل الأكثر وضوحاً فيما يتعلق بأهمية الوقت وتقديراتة بالتالي . ومع مرور الوقت والفراغ الذي يلمسة الفرد في حياتة مع تقدمة بالعمر يصبح الوقت معتاد والفعاليات اقل وبالتالي أهمية الترتيب للاولوليات والتنظيم للاعمال تصبح اقل أهمية وقد تقتصر على انشطة محدوده جداً وبالتالي فان كبار السن من ناحية يفقدون الأهتمام الشخصي بالوقت بحكم اختلاف ضرورات الحياة والتي لا تخلق تنوع بالانشطة ينظم على اساسة الوقت تبعاً لترتيب الفعاليات . الأمر الأخر هو اختلاف أدراك السنة كوقت بالنسبة للكبار منه لمن هم اصغر سناً حيث يشير (Garlson ,

1999) الى هذا بالقول أن كبار السن يحسبون الساعة اقل من الساعة الحقيقية والشهر كذلك والسنة ايضاً ألا أنة لا يوجد اختلاف في أدراك الدقيقة والثانية .

كذلك فأن المعنى النفسي أو الأثر النفسي للوقت يرتبط بضورارت الحياة في حاجتنا الى استخدام الوقت للتجوال في البيئة وقدرتنا على التنبه او الأنتباه وهذه القدره تتغير من الطفولة الى الكهولة الى المكان حيث تصبح الحاجة الى استخدام الوقت أقل الحاحاً من ذي قبل . كذلك قد يصاحب التقدم بالعمر اعراض مرضية ذات طلبع نفسي والعقلي ربما ، بألأضافة الى الأعراض الجسدية المباشرة وكل ذلك يؤدي الى اضطراب قدرة أدراك الوقت وتقديرة وعلية فان تطور المراحل العمرية تحمل معها بالضرورة تبعات مرتبطة بها تميزها من حيث الدقة في التقدير من عدمها والتي تبداء بقدرة ضعيفة لتتحسن مع مرور الوقت ثم تعود تفقد هذة القدرة بالتقدم بالعمر . (Singley & Anderson , 2000 , P. 312)

مناقشة النظريات :

1- الأطفال أقل قدرة على تقدير الزمن من الأكبر سناً . الأطفال أقل خبره وبالتالي أقل معرفة بطبيعة الأحداث وممددها الزمنية وعلاقة ذلك بالزمن الحقيقي الفعلي ، كذلك هم أقل أعتماداً على الزمن في الحياة اليومية .

2- كبار السن اقل قدرة على اعطاء تقديرات دقيقة للزمن مقارنة بمن هم أقل عمراً منهم او مقارنة مع نفس العينة بأعمار أكبر . وذلك يرجع الى طبيعة الحياة التي يعيشها الفرد والتي تتميز بالرتابة والنمط المكرر في طبيعة الأحداث وتتابعها ، كذلك يشير بعض الباحثين الى طبيعة الأدراك للوحدة الزمنية لكبار السن يختلف عمن هم أقل عمراً فانه يدرك السنة كواحد الى 70 أوواحد الى 80 اما من هو في عمر ال 20 سنة فأنه يدرك السنة 1 الى 20 هذا الفارق يشكل الأدراك بشكل معين .

3- الأفراد اللذين يعانون من أعراض مرضية هم أقل قدرة من الأصحاء على أعطاء تقديرات دقيقة للزمن . أن التركيز على المعانات الذاتية والقلق بشان الحياة يشوه ألأدراك بكل الطيف ومن ضمن ذلك الادراكات المتعلقة بتقديرات الزمن .

4- الأفراد اللذين يعانون من أضطرابات نفسية أو ضغوط هم أقل قدرة على أعطاء تقديرات تتميز بالدقة بشأن الزمن . كذلك فان هولاء غير متوافقين مع الحياة وبالتالي لا يتعاملون بفعالية معها ولا يدركوها بشكل واقعي فمن الطبيعي يبتعدون عن الواقع بتقديرهم للزمن .

5- الأفراد اللذين يعيشون حياة صاغبة اقل قدره على تقدير الزمن بفاعلية .

أن طبيعة الحياة المملوءة بالصخب لا ترك لهم فسحة لأعادة ضبط أدراكاتهم بشأن الوقت وبالتالي هم أقل قدرة على تقدير الزمن .

6- الأفراد اللذين يعيشون حياة فارغة رتيبة اقل دقة من اقرانهم في تقديرات الزمن وذلك يرجع الى فقدانهم مجموعة من الأحداث التي تشكل نقطة ارتكاز وقتية تتيح لهم ترتيب ادراكاتهم بشان مرور الزمن وباتالي أدراكة بشكل أفضل .

التقديرات حول الزمن ترتبط عادة بخبرات الفرد الحياتية . أن الاشخاص اللذين يعتمد نمط حياتهم على الوقت هؤلاء يركزون خبرات بشان مرور الوقت وبالتالي هم اكثر قدرة على الشعور بمرور الوقت وتقدير مرور الزمن .

7- أن تقديرات الأفراد للوقت تتأثر بالحالة النفسية والجسدية للافراد ، وتفسير ذلك أن اساس تقدير الوقت هو مجموعة من ألأجراءات التي تجريها المنظومة المعرفية تتضمن التركيز العالي والمقارنات والتنظيم للاحداث وهذه العملية ترتبك مع سؤ الحالة النفسية والجسدية .

الدراسات السابقة :

أولاً: الدراسات حول الذكاء :

1- قام العالم (Paivio , 1976) بدراسة للمقارنة بين القدرات المعرفية العددية لفئة من طلبة المرحلة الثانوية ومقارنتها بأدائهم على مقياس فرنون للذكاء وقد اظهرت العينة أرتباطات عالية بين امكانياته العددية وذكائهم وكانت النتائج أوضح عند المرحلة النهائية ، وقد استخدم الباحث التحليل العاملي للتوصل الى نتائجة . (Beek , 1977 , P. 71)

2- قام الباحثان (Isaksen & Treffinger , 1989) بتطبيق أختبارافن للمصفوفات المتتابعة Standard Progressive Matrices test على عينة مؤلفة من (1100) من طلبة كلية الطب ومهن الطبية المساندة وطلبة العلوم الصرفة وعلوم الفضاء وقد جاءت النتائج متطابقة الى حد كبير مع نجاحهم الأكاديمي في الكلية مما يبرز كفاءة الاختبار في القدرة على تمييز الأكفاء ممن يتصفون بالذكاء وقد أوصى الباحثان بتطبيق الأختبار على المتقدمين الجدد للألتحاق بالكليات والذي يتميز تطبيقة بالسهولة مقارنة مع أختبارات الذكاء الأخرى ألأكثر تعقيداً .

(Isaksen & Treffinger , 1989 , P. 201)

3- قام الباحث (billaraboth , 1998) في عام 1998 بأجراء دراسة لفحص القدرات المهارية والذكاء العام المجرد لمجموعة من السماسرة المضاربين بالأوراق المالية الناجحون في مجال عملهم في (World Street) وقد اظهرهؤلاء قدرات مهارية عالية ولكن لم يتمايزون عن الوسط في قدرات الذكاء العام المجرد . وقد استنتج الباحث أن هؤلاء ممن جمعوا ثروات كبيرة في وقت

قصير ليسوا أكثر ذكاءاً من الآخرين ولكنهم أكثر مهارة في مجال عملهم وأكثر دراية .(حسين ، 2003 ، ص 76)

4- في دراسة للباحثان (Krulik & Rudnic ,1988) طبق مقياس للذكاء متعدد الأوجة على مجموعة من البالغين ومن كلا الجنسين تم أختيارهم من مختلف مجالات العمل والدراسة في ولاية نيويورك الأمريكية واستخرج معامل الأرتباط بين الذكاء ومقياس خاص بالعالم باس (Boss) لقياس تقدير الذات (Self Esteem) وقد أظهرت النتائج ان ألأذكياء بشكل عام يقيمون أنفسهم بشكل جيد مقارنة بمن هم أقل ذكاءاً . (Krulik & Rudnick , 1989 , P. 301)

5- قام عدد من طلبة المرحلة النهائية بقسم علم النفس بجامعة (Utrecht) الهولندية ولأغراض التخرج ببحث شمل عدد من الطيارين المدنيين ومن خلال ألأستعانة باجهزة خاصة بتدريب الطيارين الجدد وأختبار كفاءة القدماء عبر الزمن ، وذلك باعطائهم عدد من البدائل لمشكلات تصادف الطيارين اثناء التحليق والطلب أليهم أتخاذ الأجراءات الضرورية وبالوقت المناسب وقد طبق من بعد تحليل النتائج أختبار ثيرستون للذكاء وقد جاءت النتائج متفقة مع الدراسات السابقة بان ألأكثر ذكاءاً أكثر قدرة على أعطاء بدائل او ايجاد حلول مناسبة للمواقف المعينة اي اكثر قدرة على المعالجة المعرفية للمشكلات المعروضة . (Harnadek , 1982 , P. 185)

ثانياً : الدراسات حول تقدير الزمن :

1- درس العالم (Beek , 1977) مجموعة من طلبة الجامعة ومقارنتهم بمجموعة أخرى ضابطة حيث سمعت المجموعة التجريبية رسالة وصفت بانها محبطة ، مقابل شرط محايد للمجموعة الضابطة، وطلب الباحث من المجموعتين تقدير الزمن لضوء يتحكم به من قبل الباحث ولثلاث فترات هي (20 ثانية) و (60 ثانية) و (180 ثانية) فجاءت تقديرات المجموعة المحبطة من الرسالة بتقديرات تتصف بالعشوائية الغير دقيقة وعند اعادة التجربة مع ازالة حالة الاحباط المفتعلة جاءت النتائج هذه المره مقاربة للمجموعة الضابطة . (Kosslyn , Ball & Reiser , 1978 , 2P . 58)

2- قام الباحثان الأمريكيان (Singley & Anderson , 2000) بفحص العلاقة بين تقديرات الزمن ونوع المادة المعروضة في اثناء احتساب الوقت في التجربة فكانت هناك مادة ذات أثر مبهج للمجموعة (أ) وهي صور لوجوه مبتسمة في حين أن المجموعة الثانية (ب) كانت الوجوه المعروضة عليهم وجوه عابسة ومتألمة فكانت تقديرات المجموعة (أ) أفضل للوقت ، والذي يؤشر الى أن تقديرات الزمن تتاثر بالحالة الأنفعالية والتوجة نحو الأخرين . وهذا يقود الى الأعتقاد ان تقديرات الأفراد للزمن ليست ثابتة عبر الزمن وانما ترتبط بالحالة الانفعالية لحظة قياسها . (Singley & Anderson , 2000 , P . 315)

3- أخذت مجموعات من افراد ومن أعمار مختلفة لغرض التعرف على أثر العمر على تقدير الـزمن وهذه المجموعات هي :

أ- مجموعة الأطفال (من عمر 6 – 12 سنة)

ب- مجموعة اليافعين (من 15 – 19)

ج- مجموعة الشباب (من 20 _ 30)

د- مجموعة البالغين (من 30 _ 50)

ه- مجموعة الكبار بالسن (60 _80)

وكانت الفترات المطلوب تقديراها هي (10 ثانية) و (40 ثانية) و (1 دقيقة) و (3دقيقة) و (5 دقيقة) ، جاءت تقديرات المجموعة ألأولى (أ) جيده بتقديرهم للدقيقة وال (5 دقـائق) فـي حين كانت تقديراتهم لل (10 ثوان) و (40 ثانية) وال(5 دقائق) متوسـطة ، وجـاءت نتـائج المجموعة (ب) جيدة لتقديراتهم لل (40 ثانية) وال (1 دقيقة) وال (3 دقيقة) ومتوسطة لل (5 دقيقة) وال (10 ثوان) في حين تساوت المجموعتين (ج ود) في تقديراتهم الجيدة لكل الفتـرات ، وجاءت نتائج المجموعة (ه) متراجعة كثيرا . وهذا يشير الى أن أفضل تقدير للوقت هو بعمـر 20 الى 50 والذي يتميز بالحاجة الملحة للتعامل مع الوقت وتنظيم الأولويات على ان المجموعة الأخيـرة (ه) تفقد الحس بأهمية الوقت لطبيعة الحياة التي يعيشها هؤلاء الأفراد بشكل عام . (باسم ، 2008 ، ص 222)

الفصل الثالث

اولا : مجتمع البحث :

يتحدد مجتمع البحث الحالي بطلبة جامعتي بغداد والمستنصرية للدراسات الصباحية في الكليات العلمية والانسانية للعام الدراسي 2011-2012 حيث تم الاختيار العشوائي لكلية العلوم والاداب فـي جامعة بغداد ونظيريتهما في الجامعة المستنصرية وتم الحصول على اعداد طلبة جامعة بغداد للكليات اعلاه من شعبة الاحصاء والتخطيط والمتابعة ومن الجامعة المستنصرية بواسـطة شـعبة الاحـصاء التابعة للجامعة والجدول رقم (1) يوضح ذلك .

جدول رقم (1)

اسماء الجامعات والكليات وعدد طلبتها موزعين حسب التخصص والجنس

ت	اسم الجامعة	الكلية	التخصص	الذكور	الاناث	المجموع
.1	بغداد	الاداب	انساني	1408	1658	3066
.2	بغداد	العلوم	علمي	742	1469	2211
.3	المستنصرية	الاداب	انساني	1794	1826	3620
.4	المستنصرية	العلوم	علمي	825	924	1749

ثانيا : عينة البحث الأساسية .

قام الباحث بأختيار عينة عشوائية من طلبة الجامعة تألفت من 400 طالباً وطالبة من جامعتي بغداد والمستنصرية وبواقع 200 من الذكور و200 من الأناث . والجدول (2) يوضح ذلك.

جدول رقم (2)

عينة البحث موزعة وفق متغيري الجنس والتخصص

ت	الجامعة	الكلية	التخصص	ذكور	اناث	المجموع
1-	بغداد	العلوم	علمي	50	50	100
2-	بغداد	الاداب	انساني	50	50	100
3-	المستنصرية	العلوم	علمي	50	50	100
4-	المستنصرية	الاداب	انساني	50	50	100
5-	المجموع			200	200	400

ثالثاً : أدوات البحث .

أ . أختبار الذكاء .

لغرض تحقيق اهداف ألبحث قام الباحث بتبيق أختبار المصفوفات المتتابعة القياسية لرافن (Ravan) والذي يعد من الأختبارات العالمية فقد طبق في الكثير من بلدان العالم مثل اليابان والولايات المتحدة والعراق والبرازيل واستراليا وايطاليا والذي يقع في خمس مجموعات من الأشكال وهو بالتالي مفرغ من المحتوى اللفظي وقد اعتمد الباحث في تكميم تقديرات أجابات الطلبة على المعيار العراقي والذي أعد عام 1982 من قبل الدكتور فخري الدباغ والدكتور ماهر طاقة والدكتور كوماريا .

آراء الخبراء بأختبار الذكاء .

عرض أختبار رافن المصفوفات المتتابعة القياسية على مجموعة من السادة الخبراء في علم النفس (*) وذلك لمعرفة أرائهم حول صلاحية الأختبار لقياس المتغير . وقد أعتمد الباحث نسبة أتفاق (80 %) فما فوق بين الخبراء على مجموعات الأختبار لأعتبارها معيار لقبول المجموعة . وبعد استعراض نسب الأتفاق للخبراء حول مجموعات الأختبار ظهر أن السادة الخبراء أتفقوا وبنسبة (100 %) حول صلاحية الأختبار وطريقة القياس .

(*) السيدات والسادة الخبراء :

1- ا.د. خليل ابراهيم رسول .
2- أ.د.وهيب مجيد الكبيسي.
3- ا.م.د علاء الدين جميل .
4- أ.م.د محمود شمال .
5- أ. م.د. علي عودة الحلفي
6- أ.م.د. هيثم ضياء عبدالامير
7- أ.م.د. عباس حسن رويح
8- أ.م. ساهرة عبدالله فياض

صدق الأختبار :

الصدق الظاهري :

في هذا النوع من الصدق يتضح الصدق المبدئي لمحتويات الأختبار وذلك بمقارنة الفقرات ومعرفة ما تقيسة ثم مطابقة ذلك بالظاهرة المراد قياسها فاذا أقترب الأثنان كان الأختبار صادقاً ظاهرياً (الكناني ، 1995 ، ص 174) وقد تحقق صدق أختبار المصفوفات المتتابعة القياسية عن طريق عرض المقياس على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال علم النفس .

ثبات الأختبار :

تم تطبيق أختبار المصفوفات المتتابعة القياسية على عينة من (40) طالباً وطالبة أختيروا من قسم علم النفس كلية ألآداب جامعة المستنصرية ، ومن ثم اعيد الأختبار على العينة ذاتها بعد مرور فترة اسبوعين من تأريخ التطبيق الاول ، وقد تم حساب معامل ارتباط بيرسون لدرجات أفراد العينة في التطبيقين الأول والثاني وقد بلغ (82 .0) وعند تصحيحة باستخدام معادلة سبيرمان براون بلغ (88 . 0) وهو ثبات يمكن الركون الية في ضؤ المعيار المطلق لمعاملات الأرتباط .

ب . قياس تقدير الزمن :

لغرض قياس تقدير الزمن لدى ألأفراد أعتمد الباحث أسلوب القياس شبة التجريبي الذي يتميز بان الباحث لا يتحكم بالمتغير المستقل ، وأنما يقوم بدراسة فقط . وقد تم تقسيم الافراد الى ذكاء عالي وأفراد ذكاء المنخفض وأهمل الوسط وذلك بأعتماد المعيار العراقي لاختبار المصفوفات المتتابعة القياسية (* 1) . و لغرض قياس تقديرات ألأفراد للزمن أعتمد الباحث مؤشرين لذلك وهما مؤشر التقديرات الشفوية للوقت ومؤشر أعادة أنتاج الوقت وبالأستعانة بساعة توقيت (Chronograph). وذلك من خلال أختيار مادة فلمية وهي عبارة عن تقريرين قصيرين يتم عرضهما عن طريق جهاز الحاسوب وتم فيهما مراعاة تساو الشروط من حيث نوع التقريرين ومستوى المرغوبية عند الفراد وجاذبية الأفلام والالوان والصوت والحداثة ، ويتحدث التقرير ألأول عن الحياة البرية وبطول (20) ثانية أما التقرير الثاني فكان عن صناعة الطائرات وطوله (45) ويتم القياس بشكل فردي حيث يعطى المفحوص التعليمات الخاصة بطريقة ألأجابة يشاهد المفحوص التقرير الاول (20) ثانية ويسال حول مدة التقرير وتسجل اجابتة بالثواني ، ثم يعرض على المفحوص التقرير الثاني (45) ثانية وبعد أنتهاء التقرير يطلب من المفحوص وعن طريق ساعة التوقيت تحقيق نفس الوقت وذلك بايقاف الساعة عند مرور وقت مساو لوقت التقرير الثاني وتحسب الدرجات استناداً الى ألأبتعاد عن الأنحراف المعياري . وقد تم عرض طريقة القياس والمدد الزمنية وتفصيلات المادة الفلمية مجموعة من السادة الخبراء في علم النفس (*2) وحاز الأجراء على نسبة أتفاق 100 % .

(*1) المعيار العراقي : اعداد د. فخري الدباغ و د. ماهر طاقة و د. ف.كومارايا 1982

(*2) السادة الخبراء :نفس السادة الخبراء في الصفحة (21)

رابعاً . الوسائل الأحصائية المستخدمة :

1- معامل أرتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) : في أجراء أعادة ألأختبار لقياس الذكاء .

2- معادلة سبيرمان – براون (Spearman Brown Formula) : لتصحيح معامل الثبات .

3- ألأختبار التائي لعينة واحدة (t- test) : لقياس تقدير الزمن والذكاء لدى المفحوصين .

4- الأختبار التائي لعينتين مستقلتين : وذلك لحساب دلالة الفروق بين مجموعة الذكاء العالي والواطئ في تقدير الزمن ودلالة الفروق بين الجنسين (ذكور _ أناث)

النتائج ومناقشتها وتفسيرها .

أولاً . قياس الذكاء لدى أفراد العينة .

وقد تحقق هذا الهدف من خلال تطبيق أختبار المصفوفات المتتابعة القياسية على عينة البحث وقد ظهر أن الوسط الحسابي للعينة قد بلغ (40.20) وأنحراف معياري (7.21) وعند المقارنة مع المتوسط الفرضي للمقياس والبالغ (30) وأختبار دلالة الفروق بين المتوسطين بأستخدام الأختبار التائي لعينة واحدة ودرجة حرية (399) تبين انة دال معنوياً عند مستوى دلالة (0.05) ولصالح متوسط العينة والذي يعني أن طلبة الجامعة يتمتعون بذكاء فوق المتوسط حسب المعيار العراقي (*) والأفراد ذوي الذكاء الواطىء حسب نفس المعيار والجدول رقم (3) يوضح ذلك .

جدول رقم (3)

الوسط الحسابي والفرضي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمقياس الذكاء

ت	عدد افراد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية	مستوى الدلالة
-1	400	40.20	7.21	30	20.12-	1.99	0،05

ثانياً . قياس تقديرات أفراد العينة للزمن .

وقد تحقق هذا الهدف من خلال قياس تقديرات ألأفراد للزمن بطريقتين .

أ- التقديرات الشفوية

ب- أعادة الأنتاج

ثالثاً . التعرف على طبيعة الفروق في تقدير الزمن تبعاً لمتغير الذكاء .

بعد تقسيم الأفراد حسب نتائج أختبار الذكاء الى (ذكاء عالي) و (ذكاء واطئ) تم حساب تقديراتهم للزمن فكان الوسط لذوي الذكاء العالي (67,87) والأنحراف المعياري لهم (06 , 8) في حين كان متوسط ذوي الذكاء الواطئ (64, 87) وبأنحراف المعياري (8,09) وعند أستخدام

الأختبار التائي لعينتين مستقلتين اتضح أن الفرق دال احصائياً عند (0,05) ولصالح ذوي الذكاء العالي . والجدول رقم (4) يوضح ذلك .

جدول رقم (4)

الوسط الحسابي والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمقياس تقدير الزمن

ت	الحالة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى الدلالة
1-	ذكاء عالي	67.87	8.06	2.63	1.69	0.05
2-	ذكاء واطئ	64.87	8.09			

ويشير ذلك الى أن ألأكثر ذكاءاً هم أكثر قدرة على تقدير الزمن من الأخرين الأقل ذكاء .وهذا يشير الى أن ألأذكياء هم أكثر احساسا وأدراكاً لتتابع الأحداث في اليوم الواحد وعبر الأيام وذلك يعود اساسا الى قدره عالية على تحليل المواقف ومن ثم اعادة تشكيلها وبالتالي قدرة عالية على ادراك التتابع واجراء المقارنات والأستغلال الجيد للعناصر في البيئة للتعامل معها وادراكها بشكل أفضل وكذلك القدرة على وضع الأهداف وتحقيقها وهذا يوازي ويتماشى مع ادراك الزمن .

ويشير ثيرستون الى أن ألأساس الفطري أي الأستعداد ومن ثم التدريب هو الأساس للقدرات العقلية الشاملة ، وأن ألأكثر ذكاءاً هم أكثر أستفادة من الخبرات السابقة وبالتالي تفاعلها مع الحاضر لصياغة التوقع .

وأيضاً فأن القدرة على تقدير الزمن تتطور مع تطور مجمل العناصر المعرفية وبالتالي الأكثر ذكاءاً والأكثر تعقيداً في تشابك هذة العناصر وتفاعلها هو اكثر قدرة للوصول الى الحكم الدقيق حول البيئة المحيطة به .

رابعاً : التعرف على تقدير الزمن تبعاً لمتغير الجنس (ذكور- أناث) .

تم فرز الأفراد من الذكور والأناث الذين تجاوزوا المتوسط في تقديراتهم للزمن وتم تطبيق الأختبار التائي لعينتين مستقلتين عليهم حيث بلغ الوسط الحسابي للذكور (52 ،65) والأناث بمتوسط بلغ (9,0815) والأناث بمتوسط بلغ (67,15) وألأنحراف (260 ، 10) وبمقارنة القيمة التائية المحسوبة البالغة (19 ، 1) بالقيمة الجدولية البالغة (96 ، 1) عند مستوى (5 0 ، 0) ودرجة حرية (198) تبين أنه لا فروق ذات دلالة أحصائية بين الذكور والأناث في تقدير الزمن والجدول (5) يوضح ذلك .

جدول رقم (5)

الوسط الحسابي والانحراف المعيار والقيمة التائية المحسوبة والجدولية للذكور والاناث

ت	الجنس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية	مستوى الدلالة
1-	ذكور	65.52	9.081	1.19	1.96	0.05
2-	اناث	67.15	10.260			

ويفسر الباحث ذلك أبتداءاً أنة من ناحية ألأدراك ليس هناك من فروق في المدركات بين الذكور والأناث أما من ناحية تأثيرات البيئة فأن الحياة الحالية والأعباء الكثيرة الملقاة على ألأفراد يتساوى بها الذكور والأناث حيث تشارك المرأة في مجمل الفعاليات الحياتية اليومية والتي تتطلب منها المحافظة على التتابع الزمني سواء كان ذلك في الذهاب للمدرسة أو المراحل ما قبل المدرسة وبعدها العمل ثم تربية الأطفال والتي تتطلب ترتيب المواعيد لهم من حيث توفير مستلزمات الحياة من فواصل الأرضاع الى مواعيد الاستيقاض والذهاب للمدرسة او العمل وحتى متابعة الأحداث اليومية بوسائل ألأتصال وبالتالي هناك مهام للانثى مثلها مثل الذكر تتطلب ادراكاً عالياً للمرور الزمن لتنظيم الحياة من حولها .

التوصيات :

1- أعتماد قياس الذكاء الى جانب قياس القدره المباشرة على تقدير الزمن أو بديل عنه فأن قدرة الأفراد على تقدير الزمن تتاثر ببعض العوامل ألا أن الذكاء ثابت الى حد كبير .
2- العمل على أشاعة ثقافة أحترام الزمن وتقدير اهميتة للفرد وللمجتمع وللتنمية والتقدم .
3- حث الأفراد على تنظيم حياتهم من خلال الزمن والذي يعني بالمقابل أدراك للواقع ومسيرة ألأحداث من حول الفرد .
4- بما أن القدرة الجيدة على تقدير الزمن تعني القدرة العالية على التحليل واعادة التركيب للاحداث والفهم التتابع وأجراء المقارنات الناجحة فان قدره تقدير الزمن تعد مؤشر على ألأدراك الجيد للواقع وهو بالتالي مؤشر للتمييز بين الأفراد .

المقترحات :

1- أجراء دراسة تبحث علاقة تقدير الزمن مع طيف من والمشكلات والأضطرابات النفسية .
2- القيام بدراسة لتحري العلاقة بين القدرة الفذه على تقدير الزمن والقدرة على اعادة البناء المعرفي.
3- القيام بدراسة على أفراد من مختلف الاعمار للتعرف على اثر التقدم بالعمر على تقدير الزمن.
4- القيام بدراسة لتحري العلاقة بين تقدير الزمن وقلق المستقبل .
5- القيام بدراسة تتحرى العلاقة بين تقدير الزمن والأساليب المعرفية المختلفة .
6- القيام بدراسة لأيجاد العلاقة بين تقدير الزمن ونمط الحياة .

المصادر :

أ . المصادر العربية :

1- اندرسون ، جون آر. (2007) : " علم النفس المعرفي وتطبيقاته " دارالفكر ، عمان ، الأردن .

2- باسم ، أحمد زهدي. (2008) : " تقدير الزمن عند الطفال والعباقرة " دار المعارف ، القاهرة .

3- جروان ، فتحي عبد الرحمن. (2005) " تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات " دار الفكر ، عمان، ألأردن

4- حسن ، حيدر فاضل. (2006) : " اثر التوجه نحو المستقبل والمسافة الزمنية المدركة لوقوع الأحداث في تقدير الزمن " أطروحة دكتوراه غير منشوره ، كلية ألأداب ، جامعة بغداد .

5- حسين ، محمود عبد الهادي . (2003) " قياس وتقييم قدرات الذكاءات المتعددة " دار الفكر، عمان ، الأردن .

6- علي ، عبدالحليم رحيم . (2005) " أثر الذكاء في الأنتباه المنقسم " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الأداب ، جامعة بغداد .

7- وليد ، عبد المنعم خالد . (2000) " الذكاء الشخصي " المؤتمر التاسع لعلم النفس ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

ب . المصادر الأنكليزية:

8- Anderson, J. R. (1983) " The architecture of cognition " J. of Psychological Review,Vol. 99, 209_216 .

9- Beck, P. P. (1977) " Animal behavior " Garland press . New York .

10 - Biederman, T . I. (1999) " Recognition by components : A theory of time human image " J of Psychological Review,Vol. 93, 90_ 102 .

11-Caillot, M. (1996) " Learning thinking through the new skills " J. of Educational Leadership, 39. 77_ 85 .

12- Campbell, B. (2000) " The Multiple Intelligences Handbook " Plans & More Campbell and Associates , INC.

13- Elder , L. , & paul , R. (1998) " Universal intellectual standards . " Harvard Education Review, Vol. 33, 87- 112.

14- Harnadek, A. (1982) " Deductive thinking skills and inductive thinking skills " Midwest publication , New York .

15 Harris, R. J. (1974) " The relation between logic and thinking " J. of Experimental Psychology, vol. 69, 366-378 .

16- Hoffman, D. D. & Richards, W. E. (1998) " Parts of recognition " J. of Cognition, Vol. 18, 70- 99 .

17- Horn, J. L. (1977) " Organization of abilities and the development of intelligence" J. of Psychological Review, Vol. 77, 240-260 .

18- Inhelder, B. (1970) " The growth of logical thinking from childhood to adolescence " Basic Book. New York .

19- Isaksen, S. C. & Treffinger, D. K. (1989) " Creative problem solving : The basic course . Bearly Limited. New York

20- Krulik, S. & Rudnick, J. (1988) " Problem solving : A handbook for teachers." Allyn and Bacon. Boston .

21- Kolers, P. A. & Perkins, P. N. (1980) " Spatial and ordinal components of form perception and literacy. J. of cognitive Psychology, Vol. 8 , 300-312 .

22-Kosslyn, S. M., Ball, T. M. & Reiser, B. J. (1978) " Visual images preserve metric spatial information " J. of Experimental Psychology . Human Perception and Performance Vol. 6. 56-67.
23- Langrehr, J. (1989) " Teaching students to think " Midwest Publication , CA .
24- Lewis, C. H. & Anderson, J. R. (1988) " Interference with real world knowledge " J. of cognitive psychology, Vol. 9. 233-243 .
25- Martin, L. S. (1990) " Intuition in insight and non-insight problem solving " J. of Memory and Cognition, Vol. 16, 231-243.
26- Paivio, A. (1987) " Mental representations A dual coding approach " Oxford University .
27- Reed, S. K. (1977) " Pattern recognition and categorization . J. OF Cognitive Psychology, vol.3, 388-402 .
28- Singley, K., &Anderson, J. R. (2000) " The transfer of cognitive skill. Harvard University Press .

ملحق رقم (1)

استبيان آراء السيدات والسادة المحكمين حول صلاحية أختبار المصفوفات المتتابعة القياسي للذكاء

حضرة الاستاذ .....المحترم

في نية الباحث القيام بدراسة للتعرف على العلاقة بين وتقدير الزمن والذكاء ويعرف ستوارد (Stodard) الذكاء بأنه نشاط عقلي يتميز بالصعوبة والتعقيد والتجريد وألأقتصاد بالوقت والجهد والتكيف الهادف والقيمة الأجتماعية والأبتكار وتركيز الطاقة ومقاومة الأندفاع العاطفي ،ولغرض القياس يتبنى الباحث أختبار رافن المصفوفات المتتابعة وذلك لكون أن الأختبار مفرغ من المحتوى اللفظي وكذلك للأختبار معيار عراقي أستخرج على يد الدكتور فخري الدباغ والدكتور ماهر طاقة والدكتور كوماريا عام 1982 ، وأيضا يتميز هذا ألأختبار بأمكانية التطبيق الجماعي وأنه أختبار طبق بنجاح في مختلف دول العالم مثل اليابان والولايات المتحدة وفنزولا والبرازيل والعراق وأستراليا وأيطاليا .

وفيما يتعلق بقياس تقدير الأفراد للزمن فان الدراسات عادة تتحرى التقديرات الشفوية للأفراد مستعينة بساعة توقيت ، وفي نية الباحث عرض تقرير قصيرعلى المفحوصين لمدة 20 ثانية عن الحياة البرية بواسطة الحاسوب ومن ثم سؤالهم عن تقديراتهم للزمن البرنامج ، وهذا يعد (التقدير الشفوي) للزمن ومن ثم يعرض تقرير أخر عن صناعة الطائرات ولمدة 45 ثانية ومن بعد التقرير يعطى الباحث ساعة التوقيت ويطلب منة أيقاف الساعة عندما يقدر مرور وقت مساو لوقت عرض البرنامج ، وهذا يعد (أعادة أنتاج الوقت) وبهذا تتوفر لدى الباحث مؤشرين أثنين لكل مفحوص حول تقديراتهم للزمن ، وعلية يرجى من حضراتكم بيان رأيكم السديد بشأن صلاحية كلاً من أختبار المصفوفات المتتابعة القياسي لقياس الذكاء وطريقتي التقدير الشفوي و أعادة أنتاج الوقت المقترحتين لقياس تقدير الأفراد للزمن .

مع خالص التقدير والعرفان

الباحث الدكتور
رياض عزيز عباس
كلية الآداب – جامعة المستنصرية

ملحق رقم (2)

الصيغة النهائية لأختبار المصفوفات المتتابعة القياسي

عزيزي الطالب .... عزيزتي الطالبة .

تحية طيبة ..

بين يديك أختبار نفسي يتألف من عدة أقسام كل قسم منها يحوي عدد من ألأشكال الرئيسية وبالأسفل منها بدائل يتطلب منك عزيزي اختيار أحدها فقط والذي تعتقده الصحيح ، ومن خلال أستخدام ورقة الأجابة المنفصلة .

ويأمل الباحث في تعاونكم معه في الأجابة على جميع الأقسام وأن البحث هو فقط لأغراض علمية ولا داعي الى ذكر الأسم .

مع الشكر الجزيل

الجامعة :

الكلية :

الجنس : ذكر ( ) انثى ( )

التخصص : علمي ( ) أنساني ( )

ملحق رقم (3)

ورقة الاجابة المنفصلة لاختبار الذكاء

مثال رقم (1)

لو كانت الاجابة الصحيحة للشكل (أ-1) من المجموعة (أ) هو الاختيار رقم (3) فيؤشر رقم (3) اسفل المربع (1) وكما موضح في المثال ادناه :

المجوعات	ارقام الاشكال (البدائل)											
المجموعة أ	أ-1	أ-2	أ-3	أ-4	أ-5	أ-6	أ-7	أ-8	أ-9	أ-10	أ-11	أ-12
	3											

مثال رقم (2)

لو كانت الاجابة الصحيحة للشكل (أ-2) من المجموعة (أ) هو الاختيار رقم (5) فيؤشر رقم (3) اسفل المربع (أ-2) وكما موضح في المثال ادناه :

المجوعات	ارقام الاشكال (البدائل)											
المجموعة أ	أ-1	أ-2	أ-3	أ-4	أ-5	أ-6	أ-7	أ-8	أ-9	أ-10	أ-11	أ-12
		5										

المجوعات	ارقام الاشكال (البدائل)											
المجموعة أ	أ-1	أ-2	أ-3	أ-4	أ-5	أ-6	أ-7	أ-8	أ-9	أ-10	أ-11	أ-12
المجموعة ب	ب-1	ب-2	ب-3	ب-4	ب-5	ب-6	ب-7	ب-8	ب-9	ب-10	ب-11	ب-12
المجموعة جـ	ج-1	ج-2	ج-3	ج-4	ج-5	ج-6	ج-7	ج-8	ج-9	ج-10	ج-11	ج-12
المجموعة د	د-1	د-2	د-3	د-4	د-5	د-6	د-7	د-8	د-9	د-10	د-11	د-12
المجموعة هـ	ه-1	ه-2	ه-3	ه-4	ه-5	ه-6	ه-7	ه-8	ه-9	ه-10	ه-11	ه-12

Intelligence and relation with Time Estimation

Abstract

The understanding of time overlap in content of individual personality and overall his life . as it has the greatest influence in the individuals psychological structure , and that is through time relation with other concepts like , motion , space , causation , variation , human act and consciousness . one of the methods which the individual organize through his existence is time labeling , as he remembers the past , notices the present , expecting the future . therefore there is no other specific conception as the conception of time , that leaves an effect on the personality during all his life .

The current research studied :

1- measurement of the intelligence.
2- measurement of the time Estimation .
3- finding relations between the intelligence (High – Low) and time Estimation .

To achieve these objects researcher studied a group of scales that delt with the research variables ,

After collecting the data and processing them statistically , the researcher found the following results :

1- the specimen individuals generally is be characterized of intelligence .
2- the specimen individuals who have (High) intelligence , Estimation time positively .

And completion to the aspects related to this research the researcher conclude same of the recommendation and suggests