



Naif Arab University for Security Sciences

Arab Journal for Security Studies

المجلة العربية للدراسات الأمنية

<https://nauss.edu.sa><https://journals.nauss.edu.sa/index.php/ajss>

AJSS



CrossMark

## Differences in Personality Traits between Juvenile Delinquents and Nondelinquent Juveniles according to Cattell's 16-Factor Model of Normal Personality Structure

الفروق في سمات الشخصية بين الأحداث الجانحين وغير الجانحين باستخدام اختبار كاتل ذي العوامل الستة عشر للشخصية

هيفاء تيسير البقاعي\*  
جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن

Hayfa Tayseer Elbokai\*

Al-Balqa Applied University, Jordan

Received 24 Apr. 2019; Accepted 08 June. 2019; Available Online 20 Aug. 2019

### Abstract

The study seeks to define personality differences between juvenile delinquents and nondelinquent juveniles according to Cattell's 16-factor model of normal personality structure.

For achieving the study objective, the researcher applies this model on a sample including 40 male and female juvenile delinquents equally divided between the Education and Rehabilitation House for Juveniles and the Center for the Reform and Rehabilitation of Girls in Amman. The study also randomly selects a sample of 60 nondelinquent juveniles including male and female students from secondary schools in Amman.

The study indicates differences with a statistical significance between delinquent male juveniles and nondelinquent male juveniles. These differences target two personality traits: warmth and tension. Warmth is in favor of delinquent juveniles, while tension is in favor of nondelinquent juveniles. That means delinquent juveniles have more warmth than nondelinquent juveniles, while nondelinquent juveniles have more tension than delinquent ones.

For females, the study findings show differences with a statistical significance between delinquent and nondelinquent females in the light of some personality traits such as warmth,

### المستخلص

تهدف الدراسة الحالية إلى معرفة الفروق في سمات الشخصية بين الأحداث الجانحين وغير الجانحين باستخدام اختبار العوامل الستة عشر للشخصية.

ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بتطبيق اختبار كاتل للعوامل الستة عشر للشخصية على عينة من الأحداث الجانحين والجانحات بدار تربية وتأهيل الأحداث ومركز الإصلاح والتأهيل للفتيات في عمان، بعينة بلغ عددها (40) جانحاً وجانحة مقسمة بالتساوي بينهما، وعينة من غير الجانحين تم اختيارها من طلبة مدارس عمان في المرحلة الثانوية، بلغ عددها (60) طالباً وطالبة.

وخلصت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور الجانحين وغير الجانحين في عاملين من عوامل الشخصية، هما (الدفء، والتوتر)، الدفء لصالح الجانحين والتوتر لصالح الأسوياء، وهذا يعني أن الجانحين أكثر دفئاً من الأسوياء في حين أن الأسوياء أكثر توتراً من الجانحين.

أما الإناث، فقد بينت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين الإناث الجانحات وغير الجانحات في بعض سمات الشخصية، وهي (الدفء،

**Keywords:** Security Studies, Cattell's 16-Factor Model of Normal Personality Structure, Secondary Level, Delinquents, Nondelinquents.

الكلمات المفتاحية: الدراسات الأمنية، اختبار كاتل ذي العوامل الستة عشر للشخصية، المرحلة الثانوية، الجانحون، غير الجانحين.



Production and hosting by NAUSS



\* Corresponding Author: Hayfa Tayseer Elbokai

Email: hayfaelbokai@gmail.com

DOI: 10.26735/16588428.2019.021

control, vitality, care, absent-mindedness, privacy, anticipation, open-mindedness to change, and perfection. The female delinquents show more warmth and anticipation than the nondelinquent ones. The study presents some recommendations. It explains that psychology studies targeting delinquents should be more sophisticated. Subsequently, suitable treatment programs can be prepared.

السيطرة، الحيوية، الحذر، الشرود، الخصوصية، الترقب، الانفتاح على التغيير، الكمالية؛) حيث وجد أن الإناث الجانحات أكثر دفئاً وأكثر ترقباً من الإناث السويات.

وتوصي الدراسة بتعميق الدراسات النفسية للفئة الجانحة لمعرفة ما تعانيه هذه الفئة حتى يمكن وضع البرامج العلاجية المناسبة لهم.

## 1. المقدمة

تعد مشكلة انحراف الأحداث ظاهرة اجتماعية خطيرة؛ لأنها تؤثر على أبناء المجتمع الناشئ بشكل كبير، وهي من كبرى المشكلات التي تواجهها المجتمعات المعاصرة، ويرجع إلى عوامل مختلفة، يعود بعضها إلى عوامل اقتصادية، وثقافية، وأخلاقية، وأشكال المعاملة، وبعضها الآخر إلى حياة المدرسة بما فيها من الأتراب والمعلمين والتحصيل، أو الشروط الاجتماعية الخارجية بما تنطوي عليه من الرفاق وأشكال اللهو والتسلية أو التكوين الشخصي للحدث (الرفاعي، 1986م). والمجتمع الأردني كغيره من المجتمعات يعاني مشكلة جنوح الأحداث التي تتطلب المزيد من الدراسة والبحث لنسهم في بناء صرح التقدم، وتتضمن مشكلة الأحداث الجانحين كثيراً من الجوانب النفسية والتربوية، وهنا تكمن أهمية الدراسة في مجتمعنا من منطلق دراسة سمات الشخصية عند الأحداث الجانحين وغير الجانحين؛ لما لها من أهمية في معرفة سماتهم الشخصية والعمل على إحداث تغيير السمات السلبية وتعزيز السمات الإيجابية لديهم والتقليل من معدلات الجنوح في المؤسسات التعليمية.

وقد شغلت مسألة الفروق الفردية في الشخصية حيزاً كبيراً من اهتمام العاملين في المجال التربوي والنفسي، وقد ساعدت الدراسات العديدة في الفروق الفردية على فهم أفضل لقدرات الإنسان العقلية وأنماط شخصيته واهتماماته وميوله ودفاعاته الشخصية، كما ساعدت على توجيه الأفراد نحو ما يناسبهم من أدوار ووظائف بما يحقق الكفاية للمجتمع والتوافق للفرد.

على أن النواحي التي يختلف فيها الناس كثيرة ومتعددة، بحيث لا يمكن حصرها، إلا أنه بالبحث الإحصائي الموضوعي، تبين أن الفروق بين الأفراد تميل لأن ترتبط فيما بينها بشكل يجعل من الممكن تحديد أبعاد أو سمات أكثر عمومية. ويمكن تصنيف هذه السمات إلى مجموعتين رئيسيتين: أولاهما: الصفات الجسمانية، والثانية: مجموعة الصفات التي تتعلق بالتنظيم النفسي في الشخصية، ويميز العلماء في التكوين النفسي للشخصية بين تنظيمين رئيسيين: أولهما يعرف بالتنظيم العقلي، وثانيهما التنظيم الانفعالي (الخصري، 2008).

وتسعى الدراسة الحالية إلى معرفة الفروق في سمات الشخصية

بين الجانحين والعاديين ذكوراً وإناثاً، كل على حدة باستخدام اختبار عالمي هو اختبار كاتل للعوامل الستة عشر للشخصية.

ويعد هذا الموضوع من الموضوعات التي شغلت الكثير من الباحثين، ويمكن ملاحظته من خلال الكم الهائل من الدراسات والبحوث التي تناولت فئة الأحداث الجانحين من جوانب متعددة، على سبيل المثال لا الحصر هناك (30512) رسالة علمية (ماجستير ودكتوراه) متعلقة بدراسة شخصية الأحداث الجانحين من عام 2000 - 2017م في موقع ProQuest Dissertation، إضافة إلى (224) دراسة عربية في موقع دار المنظومة تناولت موضوع الجانحين من جوانب مختلفة، منها الاجتماعية والقانونية والمشكلات التي يعانونها وإعادة تربيتهم وتأهيلهم.

### تساؤلات الدراسة وأهدافها

هدفت الدراسة الحالية إلى دراسة الفروق بين الجانحين وغير الجانحين ذكوراً وإناثاً، كل على حدة في سمات الشخصية الستة عشر كما يقيسها اختبار كاتل.

أما تساؤلات الدراسة فيمكن إجمالها في السؤالين التاليين:

- هل هناك فروق دالة إحصائية بين الذكور الجانحين والذكور الأسوياء في سمات الشخصية الستة عشر كما يقيسها اختبار كاتل؟

- هل هناك فروق دالة إحصائية بين الإناث الجانحات والإناث السويات في سمات الشخصية الستة عشر كما يقيسها اختبار كاتل؟

### أهمية الدراسة ومحدداتها

- تتبع أهمية الدراسة الحالية من أهمية المرحلة العمرية، وهي مرحلة المراهقة التي لا بد من العناية بها؛ لكونها مرحلة جوهرية في حياة الفرد، إضافة إلى أهمية دراسة الجانحين الأحداث الذين يشكلون أهمية في بناء مستقبل مجتمعهم. وهذه الدراسة بشكل خاص تدرس سمات شخصياتهم ومقارنتها مع سمات شخصية العاديين لمعرفة السمات التي يتميزون بها والسمات التي هم بحاجة إلى تلميتها من خلال اختبار عالمي موثوق به، وقد تسهم في المساعدة على اتخاذ إجراءات تحد من



والنصف الآخر من العاديين. وبينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين؛ وذلك لصالح الجانحين في المقياس التالية: الانحراف السيكوياتي، والمراق، والاكثاب، والفصام.

. دراسة الفيومي عام (2010م) بعنوان: دراسة الحاجات النفسية لدى عينة من الجانحين وأقرانهم من غير الجانحين. وهدفت إلى التعرف على الحاجات النفسية لدى الجانحين ومقارنتها بغير الجانحين؛ ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتطبيق مقياس الذكاء المصور ومقياس الحاجات النفسية على عينة كان منهجها تجريبياً بلغ عددها (80) مفحوصاً، منهم (40) حدثاً جانحاً تم سحبهم من مؤسسة الأحداث بالمحلة الكبرى و(40) طالباً من المرحلة الثانوية.

وبينت النتائج وجود فروق بين الجانحين وغير الجانحين في نسبة الذكاء لصالح غير الجانحين. في حين كانت سمات لوم الذات، والعدوان، والحاجة للإدراك والمعرفة، والسيطرة والحاجة للاستعراض، والجنس المكبوت، والجنسية المثلية، والاستجد لصالح الجانحين.

. دراسة المعشي عام (2009م) بعنوان: التنشئة الاجتماعية وعلاقتها بتقدير الشخصية لدى عينة من الجانحين وغير الجانحين بمنطقة جازان: وهدفت إلى معرفة أساليب التنشئة الاجتماعية وعلاقتها بتقدير الشخصية لدى الجانحين وغير الجانحين؛ ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتطبيق مقياسي التنشئة الاجتماعية وتقدير الشخصية للكبار على عينة تألفت من (48) جانحاً بدار الملاحظة الاجتماعية بجازان و(354) طالباً من طلبة المرحلة الثانوية، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج، كان من أهمها: وجود ارتباط سلبي بين أسلوب التنشئة الاجتماعية وتقدير الشخصية عند الجانحين، ووجود فروق بين الطبيعيين والجانحين في أساليب تقدير الشخصية لصالح غير الجانحين.

. دراسة العجمي عام (2005م) بعنوان: علاقة بعض سمات الشخصية بانحراف الأحداث. وهدفت إلى التعرف على الفروق بين الجانحين وغير الجانحين في السمات الشخصية التالية: التألف، الذكاء، الثبات الانفعالي، السيطرة، الاندفاعية، الامتثال، المغامرة، الحساسية، الارتقاب، التخيل، الدهاء، عدم الأمان، الراديكالية، كفاية الذات، التنظيم الذاتي، التوتر، وفق اختبار كاتل للعوامل الستة عشر للشخصية النسخة الرابعة.

ولتحقيق هدف الدراسة، قام الباحث بتطبيق اختبار كاتل ذي العوامل الستة عشر على عينة عشوائية بلغ عددها (217) من طلاب المرحلة الثانوية والمتوسطة في الرياض، وعينة مقصودة بلغ عددها

ظاهرة جنوح الأحداث، وتساعد الجانحين على التكيف النفسي والاجتماعي.

أما محددات الدراسة فهي كالتالي:

المحددات الزمانية: وهي العام الذي تم فيه تطبيق الدراسة على عينة العاديين والجانحين وكان ذلك في 2014م.

المحددات المكانية: تم تطبيق الدراسة على عينة في بعض مدارس عمان وفي دار تربية وتأهيل الأحداث، ومركز الإصلاح والتأهيل للفتيات.

المحددات البشرية: طلاب وطالبات المرحلة الثانوية وعدد من الجانحين والجانحات في المراكز الإصلاحية.

المحددات الموضوعية: دراسة الفروق بين الأحداث الجانحين وغير الجانحين في سمات الشخصية باستخدام اختبار كاتل للعوامل الستة عشر للشخصية.

## 2. الدراسات السابقة

. دراسة السريع عام (2015م) بعنوان: نمط الشخصية وسلوك المواطنة. وهدفت إلى معرفة أنماط الشخصية عند الأحداث الجانحين وغير الجانحين. ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتطبيق مقياس نمط الشخصية على عينة بلغت (159) جانحاً من دور رعاية الأحداث في محافظتي إربد والزرقاء، و(161) طالباً من المرحلة الثانوية، وأشارت النتائج إلى أن أكثر أنماط الشخصية انتشاراً في الرتبة الأولى هي منفتح وحسي ومفكر وحاسم، وفي المرتبة الثانية متحفظ وحسي ومفكر وحاسم، وفي المرتبة الثالثة منفتح وحسي ومفكر وتلقائي.

. دراسة المشاقبة عام (2014م) بعنوان: التنشئة الاجتماعية كما يدركها الأحداث الجانحون في مدينة عرعر وعلاقتها بنمط الشخصية لديهم. وهدفت إلى التعرف على أساليب التنشئة الاجتماعية كما يدركها الأحداث الجانحون نزلاء دار الملاحظة في عرعر والتعرف على نمط الشخصية السائد لديهم. ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتطبيق مقياس نمط الشخصية على (50) حدثاً جانحاً. وبينت النتائج أن نمط الانبساطية هو النمط السائد في شخصياتهم.

. دراسة كايسر وآخرون عام (2012م) بعنوان: سمات الشخصية لدى الأحداث الجانحين في باكستان. وهدفت إلى دراسة سمات الشخصية عند الأحداث الجانحين في بانجاب Punjab بباكستان. ولتحقيق هذا الهدف قام الباحثون بتطبيق اختبار مينسوتا المتعدد الأوجه للشخصية على عينة مؤلفة من (240) حدثاً نصفهم جانحون



### 3. إجراءات الدراسة 3.1. منهج الدراسة

اتبعت الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي القائم على أساس الدراسات المقارنة Comparative Studies بين مجموعة الجانحين والأسوياء في سمات الشخصية؛ حيث تحاول الدراسات المقارنة أو السببية تقرير السبب أو الفروق الموجودة بين المجموعات، لذلك ينظر إليها على أنها شكل من أشكال الدراسات الارتباطية (المنيزل والعتوم، 2010).

### 3.2. مجتمع الدراسة وعينتها

انقسم مجتمع الدراسة إلى مجتمعين رئيسيين، هما مجتمع الطلبة في المرحلة الثانوية في لواء قسبة عمان الذي تكون من (19533) في العام الدراسي 2014 . 2015م (التقرير الإحصائي للعام الدراسي 2014 . 2015م). ومجتمع الأحداث الجانحين في دار تربية وتأهيل الأحداث في عمان الذي بلغ (57) ومركز الإصلاح والتأهيل للفتيات الذي بلغ (25).

### 3.3. تحديد حجم العينة

يعتبر التصميم الحالي (مجموعتان منفصلتان) من أشهر التصاميم المستخدمة في دراسات العلوم الإنسانية التجريبية، ولحساب حجم العينة المناسب للتصميم والتحليل الإحصائي تم توظيف المعادلة الرياضية الشهيرة في الأدبيات العلمية العالمية والعربية التي ذكرها (Cohen, 1988)، وهي:

$$d = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{SD} = \frac{t}{\sqrt{N}}$$

حيث:

d	حجم التأثير ل كوهن
$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	الفرق بين متوسطي المجموعتين
SD	الانحراف المعياري
t	قيمة اختبارات
N	حجم العينة المستهدف لكل مجموعة

وبتوظيف جدول 2 في (Cohen, 1992)، بافتراض أن مستوى المعنوية ( $\alpha = 0.05$ )، وأن قيمة القوة الإحصائية ( $1-\beta = 0.80$ )، وأن الفرق بين متوسط المجموعتين كبير ( $d = 0.80$ ) على

(113) من الأحداث الجانحين سحبت من دار الملاحظة في مدينة الرياض.

وتوصلت الدراسة إلى أن السمات التي لها علاقة بالانحراف هي الدهاء، والتوتر، وعدم الأمان، والراديكالية. لكن الجانحين أكثر تألماً من العاديين، كما أظهرت فروقاً لصالح غير الجانحين في سمة السيطرة والذكاء والاندفاعية. في حين لم تظهر النتائج فروقاً بين الجانحين وغير الجانحين في سمة المغامرة.

. دراسة حمودة عام (2004م) بعنوان: دراسة مقارنة لتفهم الموضوع وأساليب التفكير الإبداعي لدى الجانح وشقيقه غير الجانح. وهدفت إلى دراسة الفروق بين الأحداث الجانحين وأشقاؤهم غير الجانحين في أساليب التفكير الإبداعي واختبار تفهم الموضوع.

ولتحقيق هذا الغرض قام الباحث بتطبيق اختبار تفهم الموضوع واختبار كيرتون لقياس التجويد. التجديد على عينة بلغ عددها (25) من الأحداث الجانحين المودعين بمؤسسات رعاية الأحداث، و(125) من أشقاؤهم العاديين.

وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق بين الجانحين وأشقاؤهم غير الجانحين في أساليب التفكير الإبداعي (التجديد) لصالح الجانحين، أي إن الجانحين لديهم صفات كعدم التعقل، والاصطدام بالآخرين، واستخدام الغاية تبرر الوسيلة، والميل للسيطرة على الآخرين، وتحدي القوانين، وعدم احترام العادات الاجتماعية، والانبساطية، والتحفز وعدم التنظيم، والمجازفة، وأكثر زيفاً في الأفكار والسلوكيات. أما نتائج تطبيق اختبار تفهم الموضوع، فقد بينت أن البطل لدى الجانح يتبنى أساليب غير مقبولة في المجتمع، كما أنه سلبى وفاشل وسلوكياته تثير نكد المجتمع والآخرين له، إضافة إلى وجود رغبات عدوانية وعدم وجود قلق واضح، وإنكار مسؤوليته عن ظروفه وانحرافه ورفض القيم الاجتماعية.

. دراسة أبي خاطر عام (2000م) بعنوان: سمات الشخصية المميزة للأحداث الجانحين عن أقرانهم الأسوياء في محافظة غزة. وهدفت إلى مقارنة السمات الشخصية لدى الجانحين بالعاديين. ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتطبيق قائمة السمات العصائية، وقائمة سمات الجمود على عينة مكونة من (40) جانحاً من نزلاء مؤسسة الربيع للرعاية الاجتماعية في غزة، و(100) طالب من طلبة الصف العاشر في محافظة رفح. وتوصلت الدراسة إلى أن الجانحين لديهم سمات العدوانية، والبحث عن الإثارة، والجمود الفكري، والذكورة والأنوثة، والقلق. أما العاديون فلهيهم سمات تقدير الذات، والسعادة، والاستقلال، والتوجه للإنجاز، والشعور بالذنب.



دراسة حوله بمعدل 80 مرجعاً سنوياً؛ ما دعا إلى القول بأن المراجع حوله هي الثانية بعد اختبار مينسوتا المتعدد الأوجه للشخصية، إذ وجد أكثر من 2000 بحث مرجعي عنه تتعلق بتطبيقه واستخدامه كأداة لتقدير الشخصية (Keyser & Sweetland, 1985, p. 599).

فقد صمم هذا الاختبار باعتماد نظرية السمات ومنهج التحليل العاملي ليقاس الأبعاد الأساسية للشخصية بشكل كامل من عمر 16 سنة وما فوق (Shaughnessy et al., 1993, p. 5) وفي هذا المجال يشير فرنهام (1991) (Furnham) إلى أنه الاختبار الأكثر استخداماً بشكل منظم وواسع للتنبؤ بالنجاح المهني، وفي مجال البحث والإرشاد، والمجالات التربوية والخيارات الشخصية، بالإضافة إلى استخدامها في الميدان العملي والصناعي والتجاري والإرشاد الزواجي وغيرها (Marth & Newman, 1994, p. 7).

وقد خضع هذا الاختبار لثلاثة تعديلات خلال العشرين عاماً التي تبعت النسخة الأولى عام 1949م (1956، 1962، 1967). أما فيما يتعلق بالنسخة الرابعة التي أصبحت نتائجها في النسخة الخامسة فقد أخذت في عام 1988م لأغراض إعادة التغيير على عينة النسخة الخامسة لتطوير وتحديث محتوى البنود، وبشكل عام لصقل الاختبار.

#### ثانياً - مميزات النسخة الخامسة

تميزت النسخة الخامسة بعدد من الميزات كان أهمها تنقيح محتوى البنود، وإزالة الغموض في الإجابة عن البنود المتعلقة بوجود بديل (بين، غير متأكد، بعض الأحيان) واختيار بديل آخر وتصميم ثلاثة مؤشرات أساليب استجابة هي: إدارة الانطباع والندرة والإذعان، وفصل بنود المحاكمة العقلية عن بنود الشخصية ووضعها في نهاية الاختبار وإعطاؤها تعليمات منفصلة، وزمن التطبيق الأقصر الذي تراوح ما بين 35 - 50 دقيقة مقارنة بـ 45 - 60 دقيقة في النسخة الرابعة، وإحداث تقرير جديد لتفسير الصفحة النفسية عن طريق الكمبيوتر الذي يسمى بالتقرير التفسيري الأساسي (Conn & Rieke, 1998, pp 5-15).

#### ثالثاً - وصف الاختبار

صدرت النسخة الخامسة من الاختبار في عام 1993م وتضمنت وصفاً لمؤشرات أساليب الاستجابة والعوامل المشتركة والعوامل الأولية، وسيتم وصف هذه المقاييس في هذا الجزء. مؤشرات أساليب الاستجابة: يحتوي هذا الاختبار على ثلاثة مؤشرات أساليب استجابة هي: إدارة الانطباع الذي يقيس المرغوبة الاجتماعية، والندرة الذي يشير إلى أن هناك إجابات اعتباطية،

اعتبار أن المقارنة بين متوسطي درجات اختبار الشخصية لجانحين وعاديين، يتضح أن الحجم المناسب لإجراء الدراسة هو 26 شخصاً لكل مجموعة، علماً بأن الباحثة احتياطاً أجرت الاختبار على 30 شخصاً لكل مجموعة تحسباً للتسرب واللامبالاة التي عادة تنتشر بكثرة في البحوث الإنسانية.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن حجم العينة المحدد أعلاه مناسب لقياس جوهرية الاختلاف بين المتوسطات، وهو أقل بشكل ملحوظ من حجم العينة المستخدمة في تقدير قيمة المتوسط أو الانحراف المعياري للظاهرة في المجتمع المستهدف الذي عادة ما تهدف إليه البحوث المسحية (Alsubaihi, 2003).

ومن هنا فإن عينة الدراسة تكونت من عينتين فرعيتين هما: عينة من طلبة مدارس عمان من المرحلة الثانوية بلغ عددها (30) طالباً من الذكور و(30) طالبة من الإناث من مدرستين من مدارس عمان وفق العينة العشوائية العنقودية. ووفقاً لمنيزل والعتوم (2010م) فإن هناك توصية باستخدام (30) مفحوصاً في الدراسات السببية المقارنة (المنيزل والعتوم، 2010م). عينة من الجانحين الموجودين في الإصلاحات في مدينة عمان تم اختيارها وفق العينة المقصودة التي بلغ عددها 20 من الذكور الجانحين في دار تربية وتأهيل الأحداث في عمان و20 من مركز الإصلاح والتأهيل للفتيات.

وتم اختيار حجم العينة تماشياً مع ما تم اختياره في الدراسات السابقة، فقد تراوح عدد العينات الخاصة بالجانحين في الدراسات السابقة ما بين (40) في دراسة أبي خاطر، و(48) في دراسة المعشي، و(50) في دراسة المشاقبة.

### 3.4. أداة الدراسة

تم استخدام اختبار كاتل ذي العوامل الستة عشر للشخصية، وسيتم وصف الاختبار بنسخته الخامسة، وهي النسخة المستخدمة في هذه الدراسة ومميزاتها ومن ثم عرض صدق وثبات الاختبار. أولاً - اختبار كاتل ذي العوامل الستة عشر للشخصية . النسخة الخامسة:

يعد اختبار كاتل Cattell ذي العوامل الستة عشر، ويعرف اختصاراً بـ (16PF) واحداً من الاختبارات التي تضمنتها المراجع والمصادر العالمية المتخصصة بموضوع القياس النفسي التي تؤكد شيوع استخدامه على نطاق واسع في أنحاء متعددة من العالم وقبوله لدى المختصين، فقد ترجم إلى أكثر من أربعين لغة، وجعل موضوعاً لكم كبير من الدراسات، فبين عامي 1965-1969م فقط ظهرت 400



العامل -ط- (الحذر) الحذر مقابل الواثق بالآخرين Factor L  
(Vigilance): Vigilant versus Trusting

العامل -ي- (الشروذ) شارذ الذهن مقابل الواقعي

العامل -ك- (الخصوصية) الخصوصية مقابل الصريح Fac-  
tor M (Abstractedness): Abstracted versus Grounded Fac-  
tor N (Privateness): Private versus Forthright

العامل -ل- (الترقب) المترقب مقابل الواثق من نفسه Factor O  
(Apprehension): Apprehensive versus Self-Assured

العامل -م- 1- (الانفتاح على التغيير) المنفتح على التغيير  
مقابل التقليدي Factor Q1 (Openness to Change): Open to  
Change versus Traditional

العامل -م- 2- (الاعتماد على النفس) المعتمد على نفسه مقابل  
التوجه الجماعي Factor Q2 (Self-Reliance): Self-Reliant  
versus Group-Oriented

العامل -م- 3- (الكمالية) الكمال مقابل متقبل الفوضى Factor  
Q3 (Perfectionism): Perfectionistic versus Tolerates Dis-  
order

العامل -م- 4- (التوتر) المتوتر مقابل المرتاح Factor Q4 (Ten-  
sion): Tense versus Relaxed

يتألف الاختبار من 185 بنداً ويمكن تطبيقه فردياً وجماعياً،  
وتحول درجات الاختبار على المقاييس الستة عشر إلى درجات  
معيارية هي الإعشاريات (Russell&Carol Standarized Ten  
1994, pp. 42-56).

#### سادساً - الدراسة السيكومترية للاختبار

أجرت البقاعي عام (2002م) دراسة للخصائص السيكومترية  
للاختبار وتعديره. فقد تم التحقق من الثبات باستخدام طريقتي  
(أ). الانساق الداخلي: بواسطة معامل ألفا؛ حيث تراوحت معاملات  
ما بين (0.26 - 0.64) بمتوسط قدره (0.48) و(ب). الإعادة:  
وتراوحت معاملات الارتباط ما بين (0.28 - 0.72) بمتوسط قدره  
(0.65) وكانت جميعها دالة عند 0.01.

أما الصدق فقد تم حسابه باستخدام ثلاثة أنواع من الصدق  
هي:

- الصدق التلازمي: فقد تم دراسة الارتباط مع اختبار بيرنروتر  
للشخصية، وبينت النتائج ارتباط اختبار بيرنروتر مع المقاييس  
جميعها لكامل عدا المقاييس (ب، و، ح، ل، م) عند مستوى الدلالة  
0.05.

- صدق الترجمة: وبينت النتائج وجود ارتباط دال إحصائياً

بالإضافة إلى الإذعان الذي يقيس الميل لاختيار الإجابة «صح» دون  
الأخذ في الاعتبار ما يحتويه هذا البند.

رابعاً - مقاييس العوامل المشتركة للاختبار

يحتوي هذا الاختبار على خمسة مقاييس مشتركة هي:

- الانبساطية (الانبساطي مقابل الانطوائي) (-Extraversion Ex-  
(traverted versus Introverted

- القلق (القلق مقابل غير القلق) (Anxiety Anxious versus)  
(Unperturbed

-واقعية التفكير (واقعي التفكير مقابل المستقبل) (-Tough-Mind-  
(edness Tough-minded versus Receptive

- الاستقلالية (المستقل مقابل المامل) (-Independence Inde-  
(pendent versus Accommodating

- ضبط النفس (المقيد مقابل العفوي) (-Self-Control Self-con-  
(trolled versus Unrestrained

مقاييس العوامل الأولية: تم التعبير عن المقاييس الأولية الستة  
عشر بأحرف مثل: العامل A، العامل B،.... حتى العامل Q4  
. وهذه المقاييس الأولية ثنائية القطب، وهذا يعني أن الدرجات  
المرتفعة والمنخفضة معاً تحمل عدة معانٍ، وهذه المقاييس هي:

- العامل -أ- (الدفء) الدافئ مقابل المتحفظ Factor A  
(Warmth): Warm versus Reserved

- العامل -ب- (المحاكمة) المجرد مقابل المحسوس Factor B  
(Reasoning): Abstract versus Concrete

- العامل -ج- (الاستقرار الانفعالي) المستقر انفعالياً مقابل  
الانفعالي Factor C (Emotional Stability): Emotionally Sta-  
ble versus Reactive

- العامل -د- (السيطرة) المسيطر مقابل المراعي لرغبات  
الآخرين Factor D (Dominance): Dominant versus Defer-  
ential

- العامل -ه- (الحيوية) الحيوي مقابل الجدّي Factor F (Live-  
liness): Lively versus Serious

- العامل -و- (مراعاة الأنظمة) مراعي الأنظمة مقابل المستغل  
Factor G (Rule-Consciousness): Rule-Conscious versus  
Expedient

- العامل -ز- (الجرأة الاجتماعية) الجريء اجتماعياً مقابل  
الخجول Factor H (Social Boldness): Socially Bold versus  
Shy

- العامل -ح- (الحساسية) الحساس مقابل المنفعي



## جدول 1- الفروق بين الذكور الأسوياء والذكور الجانحين في سمات الشخصية

Table 1- Personality characteristics Differences between male and male delinquents

القرار	قيمة الاحتمال (p)	المحسوبة (t)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة	المجال	ترتيب
دال *	0.04	-2.1	3.74	11.50	30	الدفء	1
			2.21	13.45	20	ذكور / أ	
						ذكور / ج	
غير دال	0.24	1.20	1.94	5.87	30	المحاكمة	2
			1.48	5.25	20	ذكور / أ	
						ذكور / ج	
غير دال	0.26	-1.14	2.86	10.30	30	الاستقرار الانفعالي	3
			2.94	11.25	20	ذكور / أ	
						ذكور / ج	
غير دال	0.51	-0.66	3.59	12.37	30	السيطرة	4
			2.85	13.00	20	ذكور / أ	
						ذكور / ج	
غير دال	0.58	0.55	2.98	11.70	30	الحيوية	5
			2.57	11.25	20	ذكور / أ	
						ذكور / ج	
غير دال	0.33	-0.99	3.06	11.33	30	مراعاة الأنظمة	6
			2.97	12.20	20	ذكور / أ	
						ذكور / ج	
غير دال	0.32	1.01	3.04	10.00	30	الجرأة الاجتماعية	7
			2.74	9.15	20	ذكور / أ	
						ذكور / ج	
غير دال	0.43	0.8	3.55	11.77	30	الحساسية	8
			2.31	11.05	20	ذكور / أ	
						ذكور / ج	
غير دال	0.97	0.03	3.23	11.73	30	الحذر	9
			3.76	11.70	20	ذكور / أ	
						ذكور / ج	
غير دال	0.27	1.12	3.51	10.80	30	الشروع	10
			2.44	9.80	20	ذكور / أ	
						ذكور / ج	
غير دال	0.1	-1.68	2.99	10.23	30	الخصوصية	11
			2.52	11.60	20	ذكور / أ	
						ذكور / ج	
غير دال	0.81	0.24	3.63	11.63	30	الترقب	12
			2.74	11.40	20	ذكور / أ	
						ذكور / ج	
غير دال	0.13	1.56	3.93	15.80	30	الانفتاح على التغيير	13
			2.9	14.20	20	ذكور / أ	
						ذكور / ج	



## تابع جدول 1

رقم	المجال	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المحسوبة (t)	قيمة الاحتمال (p)	القرار
14	الاعتماد على الذات	ذكور / أ	9.33	2.26	0.69	0.49	غير دال
		ذكور / ج	8.80	3.21			
15	الكمالية	ذكور / أ	11.83	3.91	-1.31	0.2	غير دال
		ذكور / ج	13.15	2.72			
16	التوتر	ذكور / أ	11.33	4.01	2.85	0.01	دال*
		ذكور / ج	8.4	2.76			

\* دال عند مستوى دلالة 0.05

## 3.7. طريقة تحليل البيانات

تم تحليل البيانات وفقاً لبرنامج SPSS وقد تم استخدام اختبار «ت» ستودنت للعينات المستقلة لفحص الفروق بين الجانحين وغير الجانحين في السمات الستة عشر كما يقيسها اختبار كاتل.

## 4. نتائج الدراسة ومناقشتها

سيتم في هذا الجزء عرض نتائج الدراسة والإجابة عن أسئلتها، ومن ثم التعليق عليها ومناقشتها في ضوء الدراسات السابقة.

## 4.1. النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الأول

هل هناك فروق دالة إحصائية بين الذكور الجانحين والذكور الأسوياء في سمات الشخصية الستة عشر؟  
 لدراسة الفروق بين الذكور الأسوياء (أ) والجانحين (ج) في سمات الشخصية، جرى استخدام اختبار «ت» للعينات المستقلة لفحص الفروق بين المجموعتين كما هو موضح في الجدول 1. من النظر إلى الجدول أعلاه يتبين أنه يوجد فروق في سمات الشخصية بين الذكور الأسوياء والذكور الجانحين فقط في عاملين من عوامل الشخصية؛ هما (الدفء، والتوتر). الدفء لصالح الجانحين والتوتر لصالح الأسوياء. وهذا يعني أن الجانحين أكثر دفئاً من الأسوياء في حين أن الأسوياء أكثر توتراً من الجانحين. ويمكن تفسير ارتفاع درجات الدفء عند الجانحين أكثر منه عند الأسوياء الذكور بسبب رغبة الجانحين في الاستمتاع أكثر بوجودهم مع الآخرين والميل للارتياح في الأمكنة التي تتطلب القرب من أشخاص آخرين (كما هو واضح في محتوى البنود) والمتصود

عند 0.01 بين النسخة الأصلية للاختبار والنسخة المعربة تراوح ما بين (0.45-0.84) بمتوسط قدره (0.69).

- الصدق العاملي: قامت الباحثة بتحليل بيانات عينة التعبير البالغ عددها (4700) إلى تحليل عاملي من الدرجة الأولى والثانية، وقد بينت النتائج استخراج العوامل ذاتها تقريباً التي استخراجها كاتل. وقد أظهرت دراسة صدق الاختبار وثباته نتائج مرضية تسمح بالاطمئنان إلى صلاحية الاختبار واستخدامه في الأغراض العديدة التي صمم من أجلها (البقاعي، 2002).

## 3.5. التعريفات الإجرائية للمصطلحات

## الأحداث الجانحون

هم الأحداث الموجودون في المراكز الإصلاحية في مدينة عمان.

## الأحداث غير الجانحين

هم طلبة المرحلة الثانوية الموجودون في المدارس الثانوية في مدينة عمان.

## سمات الشخصية

وهي السمات الستة عشر للشخصية كما يقيسها اختبار كاتل للعوامل الستة عشر.

## 3.6. إجراءات الدراسة

جرى تطبيق اختبار كاتل ذي العوامل الستة عشر للشخصية على عينة من الجانحين وغير الجانحين في مدينة عمان؛ وذلك لمعرفة الفروق في سمات الشخصية كما يقيسها الاختبار المذكور أعلاه.





## جدول 2 - الفروق بين الإناث الجانحات والإناث السويات في سمات الشخصية

Table 2 - Characteristics Differences between delinquent females and ordinary females

القرار	قيمة الاحتمال (p)	(t) المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة	المجال	رقم	
دال*	0.00	-5.64	3.54	10.30	30	إناث/ أ	الدفء	1
			6.35	18.20	20	إناث/ ج		
غير دال	0.18	1.37	3.65	11.83	30	إناث/ أ	المحاكمة	2
			2.50	10.55	20	إناث/ ج		
غير دال	0.93	-0.09	2.41	9.03	30	إناث/ أ	الاستقرار الانفعالي	3
			2.73	9.10	20	إناث/ ج		
دال*	0.00	8.27	1.96	13.50	30	إناث/ أ	السيطرة	4
			2.57	8.20	20	إناث/ ج		
دال*	0.00	5.46	2.56	12.43	30	إناث/ أ	الحيوية	5
			2.48	8.45	20	إناث/ ج		
غير دال	0.57	-0.57	2.09	12.20	30	إناث/ أ	مراعاة الأنظمة	6
			2.16	12.55	20	إناث/ ج		
غير دال	0.06	1.94	2.56	12.30	30	إناث/ أ	الجرأة الاجتماعية	7
			2.75	10.80	20	إناث/ ج		
غير دال	0.75	-0.33	2.16	12.27	30	إناث/ أ	الحساسية	8
			2.89	12.50	20	إناث/ ج		
دال*	0.00	7.02	2.22	13.20	30	إناث/ أ	الحذر	9
			2.35	8.60	20	إناث/ ج		
دال*	0.00	3.76	3.20	13.13	30	إناث/ أ	الشroud	10
			2.46	9.95	20	إناث/ ج		



تابع جدول 2

رقم	المجال	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(t) المحسوبة	قيمة الاحتمال (p)	القرار
11	الخصوصية	إناث/ أ	12.87	2.75	2.63	0.01	دال*
		إناث/ ج	10.95	2.14			
12	الترقب	إناث/ أ	12.10	2.45	-2.96	0.01	دال*
		إناث/ ج	14.00	1.81			
13	الانفتاح على التغيير	إناث/ أ	20.03	3.58	3.15	0.003	دال*
		إناث/ ج	16.90	3.24			
14	الاعتماد على الذات	إناث/ أ	10.30	2.60	-0.83	0.41	غير دال
		إناث/ ج	11.00	3.13			
15	الكمالية	إناث/ أ	13.37	2.9	5.28	0.00	دال*
		إناث/ ج	9.10	2.73			
16	التوتر	إناث/ أ	11.77	2.64	1.1	0.28	غير دال
		إناث/ ج	10.95	2.48			

\* دال عند مستوى دلالة 0.05

الحالية مع دراسة حمودة (2004)، في حين أنها تختلف مع دراسة كل من أبو خاطر (2000)، والفيومي (2010).

## 4.2. النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الثاني

هل هناك فروق دالة إحصائية بين الإناث الجانحات والإناث

السويات في سمات الشخصية الستة عشر؟

يُلاحظ من الجدول 2 وجود فروق دالة إحصائية في بعض سمات الشخصية هي (الدفء، السيطرة، الحيوية، الحذر، الشرود، الخصوصية، الترقب، الانفتاح على التغيير، الكمالية). حيث وجد أن الإناث الجانحات أكثر دفئاً وأكثر ترقباً من الإناث السويات. ويمكن تفسير ارتفاع درجة الدفء عند الإناث الجانحات أكثر منه عند السويات برغبة الجانحات لأن يكن مع الأقارب والأصدقاء

بالناس الآخرين هم العائلة والأقارب. والجانحون بحكم وجودهم في الإصلاحات فإنهم بعيدون عن أهلهم وأقاربهم، وهذا ما جعل هذا المقياس يرتفع عندهم أكثر منه عند الأسوياء. وتدعم هذه الدراسة دراسة كل من العجمي (2005)، والمشاقبة (2014)، وحمودة (2004).

أما عن ارتفاع درجة مقياس التوتر عند الأسوياء أكثر منه عند الجانحين فيمكن تفسيره بأن الأسوياء بسبب مواقف الحياة الحاضرة التي يتعرضون لها؛ لكونهم طلاباً في المدارس، فهم في حالة من التوتر التي تحثهم على النشاط ومتابعة دراستهم (الامتحانات، الواجبات الدراسية اليومية...)- وهذا ما هو واضح في محتوى البنود - في حين لا يحث الأحداث الجانحون أي شيء؛ فهم موجودون في الإصلاحية لا دراسة لديهم ولا شيء يحث نشاطهم، وتتفق الدراسة



## 5. التوصيات

- من خلال النتائج التي تم التوصل إليها توصي الدراسة بما يلي:
- إجراء دراسات موسعة عن شخصية الجانحين باستخدام اختبارات أخرى غير اختبار العوامل الستة عشر للشخصية.
- إيجاد برامج إرشادية للجانحين وتوجيههم بما يحقق لهم الأمن النفسي، ويضمن سلامة المجتمع استناداً إلى دراسات سمات الشخصية لدى الجانحين.

## المصادر والمراجع

### المراجع العربية

- البقاعي، هيفاء. (2002). اختبار العوامل الستة عشر للشخصية: دراسة الاختبار وتعيينه في القطر العربي السوري، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، كلية التربية.
- التقرير الإحصائي (2014 - 2015). وزارة التربية والتعليم للمملكة الأردنية الهاشمية. [http://www.moe.gov.jo/Files/\(2-2-2017\)\(8-43-24%20AM\).pdf](http://www.moe.gov.jo/Files/(2-2-2017)(8-43-24%20AM).pdf)
- حمودة، مصطفى عبد الباقي. (2004). دراسة مقارنة لتفهم الموضوع وأساليب التفكير الإبداعي لدى الجانح وشقيقه غير الجانح، علم النفس، مصر، المجلد 18، العدد 70.69، ص 123.108.
- أبو خاطر، نافذ حسين يوسف. (2000). سمات الشخصية المميزة للأحداث الجانحين عن أقرانهم الأسوياء في محافظة غزة. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية - غزة، فلسطين.
- الخضري الشيخ، سليمان. (2008). الفروق الفردية في الذكاء، عمان: دار المسيرة.
- الرفاعي، نعيم (1986). الصحة النفسية. منشورات جامعة دمشق. سوريا.
- السريع، مهند غديفان علي. (2015). نمط الشخصية وسلوك المواطنة. رسالة ماجستير غير منشورة، الأردن: جامعة اليرموك.
- العجمي، سعيد رفغان. (2005). علاقة بعض سمات الشخصية بانحراف الأحداث، رسالة ماجستير غير منشورة، الرياض.
- الفيومي، محمد عيسوي. (2010). دراسة للحاجات النفسية لدى عينة من الجانحين وأقرانهم من غير الجانحين (دراسة تجريبية)، مجلة الفكر الشرطي، مركز بحوث الشرطة، المجلد

أكثر بسبب وجودهن في الإصلاحات؛ ما يعوقهن من وجودهن الدائم معهن. وتتفق مع دراسة كل من العجمي (2005)، والمناقبة (2014)، وحمودة (2004).

أما ارتفاع درجة الترقب فيمكن تفسيرها بشعور الجانحات بالخوف وعدم الثقة والحساسية الزائدة، كما أنهن يجرحن إذا لم يهتم بهن الآخرون، كما أنهن ميالات لانتقاد ذواتهن أكثر، بسبب الظروف السيئة التي تعرضن لها، ووجودهن في المراكز الإصلاحية. وهي تتفق مع دراسة كل من أبي خاطر (2000)، والعجمي (2005)، وكوزار وآخرين (2012)، ولكنها تختلف مع دراسة حمودة (2004). في حين أن الإناث السويات أكثر سيطرة وحيوية وحذراً وشروداً وخصوصية وانفتاحاً على التغيير وكمالية من الإناث الجانحات. وفيما يتعلق بارتفاع درجات السيطرة والحذر والانفتاح على التغيير، هذه المقاييس الثلاثة تسهم في تأسيس العامل «المشترك الاستقلالية»، أي إن الإناث السويات أكثر استقلالية من الإناث الجانحات. وهذا العامل المشترك يدور حول الميل لحرية الإرادة في الأفكار والأفعال، والميل إلى تشكيل الآراء الخاصة والتعبير عنها، والقدرة على الإقناع والرغبة في تحدي الوضع الراهن وعدم الاقتناع بالتدخلات الخاصة من الآخرين. وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة كل من الفيومي (2010)، وأبو خاطر (2000).

وأما عن ارتفاع درجة الحيوية عند السويات فيمكن تفسيره بأن السويات أكثر حماسة ونشاطاً من الإناث الجانحات. وأما عن ارتفاع درجة الشرود عند السويات فيمكن تفسيره بأن السويات أكثر توجهاً نحو الأفكار والعمليات العقلية الداخلية منها نحو الأشياء العملية. أي إنهن مشغولات بالتفكير وغالباً ما تقودهن هذه الأفكار إلى إنتاج فكرة مثمرة قد تكون مرتبطة بالإبداع. في حين يمكن تفسير ارتفاع درجة الخصوصية عند السويات أكثر منه عند الجانحات بأن السويات أكثر حذراً في التحدث عن أشياءهن الخاصة، ويميلن للاحتفاظ بمشكلاتهن لأنفسهن، في حين يميل الجانحات إلى التكلم عن أنفسهن بصراحة ويبحن بأسرارهن الذاتية؛ كما أنهن يجبن أكثر من اللزم عن الأسئلة الشخصية. وأخيراً فإنه يمكن تفسير ارتفاع درجة الكمالية عند السويات أكثر منه عند الجانحات بأن السويات يرغبن في عمل الأشياء بشكل صحيح، ويميلن إلى أن يكن منظمات ويحتفظن بالأشياء في أماكن خاصة لهن، ويفضلن التخطيط السابق. ويكن مرتاحات كثيراً في الأمكنة المنظمة تنظيمًا دقيقاً والمواقف المنتبهة، بالتالي فإنهن يجدن صعوبة في التعامل مع الأشياء غير المنتبها.



- Testing, Inc. Champaign, Illinois.
- Kausar, A., Nadeem, M., Rasheed, M., Amin, F., Fahd, S., Usman, M., Khurram, F., and Saleem, S. (2012). Personality Traits and Juvenile Delinquency in Punjab, Pakistan. International Conference on Business, Economics, Management and behavioral Sciences (ICBEMBS'2012) Jan. 7-8, 2012 Dubai
- Kesyer, D. & Sweetlans, S. (1985). Test Critiques, Volume IV, Test Corporation of America.
- Marth, J. & Newman, I. (1994). The Second- Order Factor Structure of the 16PF: A four factor solution, ERIC Reports, Washington, D.C
- Mazer, G. (1968). Criterion Factor Analysis of the Sixteen Personality Factor Questionnaire, ERIC Reports, Washington, D.C.
- Roediger, H., et al. (1984): psychology, little Brown and Company, Inc, and U.S.A
- Russell, M.& Karol, D. (1999). 16 PF Fifth Edition, Administrators' Manual, Institute for Personality and Ability Testing, Inc. Champaign, Illinois.
- Shaughnessy, M. et al. (1993). Scores on the 16 Personality Factor Test and Success in College Calculus1, ERIC Reports, Washington, D.C.
- 19، العدد 73، القيادة العامة لشرطة الشارقة، الإمارات، ص 60.15
- المشاقبة، محمد أحمد. (2014). التنشئة الاجتماعية كما يدركها الأحداث الجانحون في مدينة عرعر وعلاقتها بنمط الشخصية لديهم. دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)، العدد الثامن والأربعون، الجزء الثالث.
- المعشي، محمد. (2009). التنشئة الاجتماعية وعلاقتها بتقدير الشخصية لدى عينة من الجانحين وغير الجانحين بمنطقة جازان. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.
- المنيزل، عبد الله، والعتوم، عدنان. (2010). مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية. الأردن: إثراء للنشر والتوزيع.

#### المراجع الأجنبية

- Al-Subaihi, A. A. (2003). Sample size determination. *Neurosciences*, 8(2), 79-86.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* Lawrence Earlbaum Associates. Hillsdale, NJ, 20--26.
- Cohen, J. (1992). *A power primer*. *Psychological Bulletin*, 112, 155--159.
- Conn, S. & Rieke, M. (1998). *16PF Fifth Edition, Technical Manual*, Institute for Personality and Ability

