

Intelligence 34 (2006) 459–468

Manfred Amelang, Ricarda Steinmayr

Department of Psychology, University of Heidelberg, Hauptstr. 47-51, 69117 Heidelberg, Germany

Received 12 December 2005; accepted 11 March 2006 Available online 2 May 2006

Манфред Амеланг, Рикарда Стейнмайр

**Возрастает ли валидность относительно тестов на
эмоциональный интеллект при объяснении вариантности
поведенческого критерия**

Is there a validity increment for tests of emotional intelligence in explaining the variance of performance criteria?

Зачастую Эмоциональный интеллект (ЭИ) подвергается критике за то, что с его помощью измеряется лишь интеллект и личностные характеристики. Недавние исследования показали, что ЭИ обладает возрастающей валидностью относительно критерия жизненных результатов. Однако относительно критерия достижений результаты представляются непоследовательными. Было проведено два исследования, целью которых было изучение способности ЭИ предсказывать достижения выше или за пределами интеллекта и сознательности. В первом исследовании была использована выборка студентов (N (количество участников) = 227, возраст = от 17 до 20 лет, $M=17.02$, $S.D.$ (стандартное отклонение)=0.77), критерием достижений служили показатели успеваемости в школе. Во втором исследовании в качестве критерия профессиональной деятельности служили следующие показатели: образование, социальный статус профессии и средний доход. Была рассмотрена выборка из работающих людей среднего возраста среди представителей местного населения ($N=207$, возраст = от 27 до 43 лет, $M=33.82$, $S.D.=3.96$). Посредством структурного соотносительного моделирования данные двух выборок были протестированы отдельно по половой принадлежности и возрасти валидности относительно ЭИ. В обеих выборках показатель ЭИ не объяснил вариантность по критериям за пределами психометрического интеллекта и сознательности. Тесты по половым различиям показали только характерную для полов конвергентную валидность ЭИ в студенческой выборке, предоставив полезную информацию по разрабатываемому аспекту ЭИ.

© 2006 Elsevier Inc. Все права защищены.

Emotional intelligence (EI) has often been criticized to measure nothing more than intelligence and personality. Recent studies have shown that EI has an incremental validity concerning life outcome criteria, but inconsistent results have been found for achievement criteria. Two studies were conducted to examine if EI could predict achievement above and beyond intelligence and conscientiousness. In the first study, a sample of students ($N=227$, age range=17–20 years, $M=17.02$, $S.D.=0.77$) were recruited and school performance served as an achievement criteria. In the second study, education, social status of profession, and average income were taken as vocational performance criteria and examined in a sample of employed adults ($N=207$, age range=27–43 years, $M=33.82$, $S.D.=3.96$) from the local community. By means of structural equation modelling, the data of both samples were separately tested for sex differences as well as for a validity increment of EI. In both samples, EI could not explain any variance in the criteria beyond psychometric intelligence and conscientiousness. The tests for sex differences only showed sexspecific convergent validity of EI in the student sample, providing useful information on the developmental aspect of EI.

© 2006 Elsevier Inc. All rights reserved.

1. Введение

С тех пор как конструкт ЭИ был представлен научному сообществу (П.Саловой и Дж. Майер, 1990), вокруг его теоретических и эмпирических составляющих разгорались дискуссии. Они дают ЭИ следующее определение: «способность точно воспринимать, оценивать и выражать эмоции; способность обращаться или создавать чувства, когда они помогают мышлению; способность понимать эмоции и эмоциональные знания; способность регулировать эмоции для того, чтобы способствовать эмоциональному и интеллектуальному росту» (Майер, Саловой, 1997, стр. 10). Следовательно, они операционализируют конструкт посредством тестов на достижения.

Другие авторы придерживаются мнения, что ЭИ скорее состоит из различных аспектов (например, Bar-On, 2000; Boyatzis, Goleman, & Rhee, 2000), соглашаясь в рассмотрении когнитивной и межличностной компетентности. Майер, Саловой и Карузо отделяют предпочитаемый ими ЭИ Способностей от данных подходов и соотносят их с определением «смешанных моделей». Последние наиболее часто операционализируются тестами в форме самоотчета. В связи с тем, что при взаимной корреляции тесты ЭИ на способности и в виде самоотчетов практически независимы (например, Freudenthaler & Neubauer, 2005), Petrides and Furnham (2000) отличают ЭИ Способностей от ЭИ Качеств.

1.1. Предшествующие исследования возрастающей валидности ЭИ

Основная часть исследований возрастающей валидности ЭИ проводилась посредством изучения корреляций с критериями, затрагивающими аспекты успешной жизни. Были получены обнадеживающие результаты, относящиеся к возрастающей валидности ЭИ, объясняющие качество социальных взаимодействий и отношений (Lopes и др., 2004; Lopes, Salovey, & Strauss, 2003), незаконное употребление наркотиков и алкоголя, девиантное поведение, а также плохие взаимоотношения с друзьями (Brackett, Mayer, & Warner, 2004), социальную девиантность и употребление алкоголя (Bastian, Burns, & Nettelbeck, 2005), удовлетворенность жизнью, ощущение беспомощности (Law, Wong, & Song, 2004; Wong & Law, 2002). Тем не менее, удивляет тот факт, что большинство авторов использовали критерии, касающиеся жизненных результатов, а не критерии достижения. Если рассматривать ЭИ как способность, которая, как считается, может прогнозировать профессиональный и жизненный успех лучше, чем интеллект (Cooper & Sawaf, 1997; Goleman, 1995, 1998; Watkin, 2000), ЭИ должен особенно хорошо предсказывать эти критерии. Критерии достижения, рассмотренные на сегодняшний день в контексте возрастающей валидности ЭИ: профессиональный успех, когнитивная работа, достижения в учебе.

Что касается достижений в учебе, Brackett and Mayer (2003) сфокусировали свое внимание на возрастающей валидности ЭИ, прогнозирующего успех в учебе, который измеряется согласно оценкам средней школы или средним академическим баллам колледжей. Изначально низкие корреляции (0.21 и 0.16, соответственно) между показателями ЭИ Способностей и академическими баллами оказались статистически незначительными при проверке на вербальный интеллект и тесте «Большой пятерки». Показатели ЭИ Качеств, измеренный тестами EQ-i (Bar On, 1997) и STREIT (Schutte и др., 1998), проявили незначительную корреляцию с академической успеваемостью. Единственно положительные результаты относительно увеличения ЭИ по академической успеваемости принадлежат Van der Zee, Thijs, and Schakel (2002), которые сообщили, что после проверки по тестам на личностные качества и интеллект измерения ЭИ Качеств все еще соотносятся с критерием успеха (академическая успеваемость, социальный успех).

В заключении необходимо отметить, что результаты описанных выше исследований возрастающей валидности Способностей и Качеств ЭИ относительно критерия достижения представляются двусмысленными и требуют дальнейшего изучения.

1.2. Цели и метода настоящего исследования

Настоящая работа была задумана для того, чтобы обратиться к двум сферам исследования: во-первых, приоритетное рассмотрение возрастающей валидности тестов на ЭИ Способности и ЭИ Качества по сравнению с другими психометрическими тестами личностных характеристик и интеллекта на выборке учащихся средних школ и работающих взрослых. Далее критерий успеха был характерен для групп учащихся и взрослых респондентов и включал следующее: оценки, как показатели уровня академической успеваемости; уровень образования, доход, престижность профессии – в качестве показателей профессионального успеха (Dette, Abele, & Renner, 2004).

Во-вторых, выбрав для исследования подростков и взрослых, можно исследовать различия между выборками и еще больше осветить развивающиеся аспекты ЭИ, которые предположительно вырабатываются в течение жизни (Zeidner, Matthews, Roberts, and MacCann 2003).

Исследование №1

1.3. Методы

1.3.1. Участники

Участники были подобраны согласно сведениям Немецкого структурного теста на интеллект 2000 R (IST Amthauer, Brocke, Liepmann, & Beauducel, 2001). Субтесты проверяли вербальный, математический и образный интеллекты по базовому модулю. Считается, что общие результаты базового модуля тестируют способность к мышлению, как фактор интеллекта более высокого порядка. Тест был стандартизирован при среднем балле равным 100 и стандартным отклонением равным 10.

1.3.2. Тест на личностные особенности

Учащиеся выполнили тест по шкале сознательности Немецкой версии FFI (Borkenau & Ostendorf, 1993)

1.3.3. Тест на ЭИ Качества

Студенты также прошли тест немецкой версии Шкалы Качество-Мета-Настроение (TMMS Otto, Doring-Seipel Grebe, & Lantermann, 2001), проверяющий три составляющие ЭИ: внимание, ясность мышления, способность к восстановлению

1.3.4. Тест на ЭИ способности

«Тест на Эмоциональный интеллект» (TEMINT Schmidt-Atzert & Buhner, 2002) применялся в качестве теста на ЭИ способности. TEMINT проверяет способность четко воспринимать и оценивать эмоции других людей, а также способность понимать эмоции. Приведены реальные жизненные ситуации (n=12), которые пережили различные исследуемые персонажи, оценившие собственные эмоции в заданной ситуации. Оцениваемые чувства: антипатия, гнев, страх, неловкость, грусть, чувство вины, счастье, гордость, привязанность и удивление. Участник должен оценить данные чувства, которые испытывали различные исследуемые персонажи в каждой ситуации.

В связи с тем фактом, что тест TEMINT был единственным по проверке ЭИ Способностей, его разбили на три части, для того, чтобы построить структурную модель уравнения. В результате получилось три теста на ЭИ Способности, TEM 1, 2 и 3, каждый из которых состоял из четырех дополнительных заданий.

2.1.6. Критерии и тестирование

Всех учащихся попросили предоставить копии последних аттестационных листов, поскольку академические баллы служили критерием оценки школьной успеваемости. Тесты проводились в группах численностью от 5 до 20 учащихся. Общее время тестирования для каждого учащегося составило приблизительно 5 астрономических часов.

2.2. Результаты

2.2.1. Средства прогнозирования

Таблица 1 показывает средние значения, стандартные отклонения и внутренние последовательности (Cronbach's) различных тестов, демонстрируемых отдельно по представителям разных полов и по выборке в целом. Отмечены значимые различия между

респондентами мужчинами и женщинами.

В отношении теста на интеллект, настоящая выборка показала те же результаты, что и нормативная выборка, участники которой изучают ту же школьную программу. Можно обнаружить значительные половые различия в отношении субшкал математических способностей и способностей образного мышления, где мужчины набрали больше баллов, чем женщины. Напротив, учащиеся женского пола набрали больше баллов по тестам на ЭИ Способностей, если принимать во внимание обратную направленность теста TEMINT.

Что касается TMMS, то показатели мальчиков и девочек значительно отличались по шкалам ясности мышления и восстановления, проявив самый большой порядок результатов для всех средств прогнозирования. Выборка не показала половых различий в отношении сознательности. Таким образом, были подсчитаны корректные корреляции «пункт-шкала». Для использования в SEM было отобрано четыре пункта с самой высокой корректной корреляцией «пункт-шкала» от 0.55 до 0.70. Что касается изначальных пунктов теста NEO-FFI, то это были пункты 25, 30, 35, and 50; т.е. те, которые проявили самый высокий фактор загрузки в нормативной выборке (см. Borkenau & Ostendorf, 1993, стр. 17)

2.2.2. Проверка возрастающей валидности ЭИ

Для соответствия модели был проведен многогрупповой анализ, также как в отношении половых различий использовался AMOS 5.0

Неограниченная модель представляет приемлемое соответствие данным $\chi^2 = 306,36$ ($df = 224$, $p < 0.00$), $CMIN\ df = 1,37$, $CFI = 0.91$, $RMSEA = 0.04$ (90% интервал надежности от 0.03 до 0.05) Как следствие, модели для мальчиков и девочек показаны отдельно. Рис. 1 представляет результаты по SEM для выборки учащихся женского и мужского пола, в скобках указан коэффициент для мальчиков.

Для женской выборки является крайне значительной (p по крайней мере 0.004) регрессия веса общего интеллекта и сознательности в критерии исполнения, а также корреляция между ЭИ Качества и сознательности ($p < 0.01$). остальные регрессии веса и корреляции незначительны. ЭИ Качеств и Способностей не проявляют возрастания валидности при объяснении вариантности академической успеваемости. Лучшим средством прогнозирования данного критерия является общий интеллект. В целом квадратная множественная корреляция для данной модели относительно прогнозирования академической успеваемости равна $R=0.51$. Единственным значительным средством прогнозирования для мальчиков является общий интеллект ($p < 0.01$). В отличие от девочек корреляция между ЭИ Способностей и общим интеллектом для мальчиков является крайне значительной ($p < 0.01$), в то время, как корреляции между сознательностью и ЭИ Качеств – незначительны. В целом можно объяснить 56% вариантности среди мужчин при помощи средств прогнозирования.

2.3. Обсуждение

В настоящем исследовании мальчики набрали больше баллов, чем девочки по пространственно-математическим субшкалам и тестам на интеллект. Девочки проявили более лучшее исполнение тестов на ЭИ Способности, чем мальчики, что вновь показало влияние половой принадлежности на результаты тестов на ЭИ способности (см. также Schmidt-Atzert & Buhner, 2002). Более того, девочки набрали больше баллов по тестам на ЭИ Качества, а именно в субшкалах на ясность мышления и способность восстановления.

У мальчиков ЭИ Способностей значительно коррелировал с общим интеллектом, чего нельзя сказать о девочках. В женской выборке ЭИ Качеств проявил конвергентную валидность относительно сознательности. Как для мальчиков, так и для девочек интеллект оказывает сильнейшее влияние на академическую успеваемость, имеется аналогичный результат, подтвержденный документально (например, . Neisser, Boodoo, & Bouchard, 1996). В женскую выборку был добавлен только конструкт сознательности в целях прогнозирования академической успеваемости. Для мальчиков академические баллы имеют большую взаимосвязь с интеллектом, чем для девочек. Школьная успеваемость в отношении последней выборки также сдерживается фактором личностных особенностей. Тем не менее, в обеих выборках ЭИ Качеств и Способностей не помогли при прогнозировании академической успеваемости, таким образом, подтверждая результаты, полученные другими авторами в школьной выборке (например, Brackett & Mayer, 2003).

В связи с тем фактом, что 7 из 10 оцененных чувств в тесте на ЭИ Способности имели эгоцентричную направленность, более частое использование подобных слов девушками может объяснить тот факт, что они способны на лучший, а значит более точный анализ этих чувств.

O'Kearny and Dadds (2004, стр. 914) утверждают, что использование подобных слов может повлиять на способность лучше отличать различный эмоциональный опыт. В доказательство этого утверждения Hanson and Mullis (1985) продемонстрировали, что половые различия в проявлении эмоционального сочувствия (в особенности у девочек) имеют крайне высокие показатели в раннем (около 13 лет) и среднем (около 17 лет) юношестве, однако позднее (около 20 лет) они исчезают. Возможно девочки, участвовавшие в данной выборке, лучше понимают и интерпретируют чувства, особенно те, которые были предложены в тесте на ЭИ Способности. Возможно мальчики компенсировали более плохое понимание данных чувств за счет своего интеллекта, которым объясняется корреляция между общим интеллектом и ЭИ в выборке для респондентов мужского пола.

Исследование №2

3.1. Методы

3.1.1. Участники

Выборка подбиралась среди местных жителей по соответствию двух критериев: (1) носитель немецкого языка и (2) обязательная занятость. 207 взрослых респондентов (106 женщин и 101 мужчина) должны были пройти тестирование. Каждый из них имел какой-либо диплом и средний уровень образованности оказался сравнительно высоким, при этом 50% сообщило, что имеет степень бакалавра или магистра.

3.1.2. Тестирование и материалы

Участники были набраны при помощи рекламных объявлений в местных журналах, листовках, разосланных в компании и через личные связи. Взрослые респонденты заполняли те же тесты, что и учащиеся, плюс некоторые дополнительные опросники, включая шкалу достижений немецкой версии Формы исследования личностных особенностей с использованием пятибалльной шкалы Likert (PRF; Stumpf, Angleitner, Wieck, Jackson, & Beloch-Till, 1985) и соответствующей субшкалы невербального опросника по личностным особенностям (NPQ; Paunonen, Jackson, & Keinonen, 1990)

3.1.3. Критерии

Перед проведением тестирования участников попросили заполнить различные демографические данные и провести самооценку (SE), включая информацию о дипломе о получении ВО (от 1 до 4), уровень высшего образования (от 1 до 4), средний доход (от 1 до 7, где 1= менее 10000 и 7=более 60000), а также дать собственную оценку социальной престижности своей профессии (от 1 до 7). Более того, респондентов попросили привести три аналогии средних оценок по самооценке (SE), включая «собственную оценку социальной престижности своей профессии»

3.2. Результаты

3.2.1. Способы прогнозирования

Средние значения, стандартные отклонения по различным тестам представлены в таблице 2. Вновь коэффициенты вычислялись отдельно для различных полов, а также для всей выборки.

Результаты настоящей выборки имеют приблизительно $\frac{1}{2}$ стандартного отклонения по сравнению с нормативной выборкой. Половые различия были выявлены относительно субшкал математических способностей и способности образного мышления, где мужчины набрали больше баллов, чем женщины. Самый большой порядок результата можно обнаружить в отношении математических способностей. Что касается ЭИ Способностей, то женщины имеют тенденцию опережать мужчин, хотя различия незначительны. Половые различия были значительными относительно ЭИ Качеств по шкалам ясности мышления и внимания, где женщины набрали больше баллов, чем мужчины, подтверждая результаты Otto и др. (2001). Значительных половых различий относительно шкал личностных качеств обнаружено не было.

Внутренние последовательности были усреднены за одним исключением. NPQ показал неприемлимую внутреннюю последовательность в особенности для женщин (= 0.46). Таким образом, достижения субшкалы NPQ было исключено из модели.

3.2.2. Критерии

В целях создания лаконичной модели, критерии были сгруппированы в соответствии с корреляциями оценок между различными показателями. Самая высокая корреляция ($r = 0.61$) была обнаружена между дипломом о ВО и уровнем ВО, таким образом, эти два критерия были сгруппированы с переменными критериев уровня образования. Коэффициент самооценки и оценки другими социального престижа профессии составил $r = 0.54$. Средний доход показал корреляции по пунктам SE и PE относительно социального статуса профессии ($r = 0.40$ в обоих случаях). Таким образом, данные три переменные были объединены в переменную «профессиональный статус»

3.2.3. Проверка возрастания валидности ЭИ

Как описано выше в выборке учащихся, общий интеллект, ЭИ Способностей и Качеств, а также сознательности были смоделированы как внешние переменные, в то время, как уровень образования и профессиональный статус были смоделированы как внутренние переменные. В связи с тем, что профессиональный успех может быть предопределен уровнем образования человек, в данную модель был внедрен регрессивный путь от уровня образования к профессиональному статусу.

Приемлемое соответствие модели было обнаружено в отношении неограниченной модели $\chi^2 = 250,91$ ($df = 184$, $p > 0.05$), $CMIN/df = 1,36$, $CFI = 0.92$, and $RMSEA = 0.04$ (90% надежности интервала от 0.03 до 0.06). Групповое сравнение неограниченной модели с ограниченной не проявило значительных изменений по χ^2 ни в отношении ограниченного

структурного веса, ни для ограниченной ковариантной модели. Таким образом, рис 2 представляет результаты SEM для всей взрослой выборки.

Смоделированная ковариантность между сознательностью и ЭИ Качеств значительна, тогда как ковариантность между ЭИ Способностей и общим интеллектом не достигает уровня статистической значимости. Общий интеллект оказывает большое влияние как на уровень образования, так и на профессиональный статус. В связи с тем, что уровень образования подвергается значительно воздействию на профессиональный статус, сокращается воздействие общего интеллекта на профессиональный статус. Непосредственное воздействие общего интеллекта на профессиональный статус составило 0.60 и еще больше. Сознательность оказывает значительное влияние на социальный статус, но не на уровень образования. Ни ЭИ Способностей, ни ЭИ Качеств не проявил значительного воздействия на эти два фактора успешности. В целом объяснение такой вариантности этих двух внешних переменных значительно выше при $R=0.31$ для уровня образования и $R=0.74$ для профессионального статуса. В отношении последней переменной, то профессиональный статус дополнительно объясняется уровнем образования.

3.3 Обсуждение исследования 2

Структурная модель уравнения не имеет значительных отличий между мужчинами и женщинами. Общий интеллект оказался самым сильным и единственным релевантным средством прогнозирования уровня образования. Относительно социального статуса, общий интеллект, уровень образования и сознательность имели приблизительно одинаковое по значимости воздействие.

Уровень образования можно интерпретировать как критерий успеха, а также как возможный показатель образного интеллекта (кристального?). Как следствие результаты настоящего исследования и выкладки Kuncel и др. (2004), демонстрирующие, что показатель образного интеллекта в значительной мере способствует прогнозированию профессионального успеха лучше, чем показатели тестов на общий интеллект.

Эи Качеств проявил значительную корреляцию с сознательностью, но не внес значимых элементов для объяснения двух зависимых переменных. Эи Способностей незначительно связан с общим интеллектом и, как Эи Качеств, не повлиял на прогнозирование двух критериев успеха. Таким образом, в отношении критерия достижений в зрелом возрасте, ЭИ не имеет возрастающей валидности.

Table 1
Means (*M*), standard deviation (*S.D.*), and internal consistencies (α) for measures (student sample); M= male, F= female, MD= mean difference M-F, *d*=effect size

Test	Subtest	Sex	<i>M</i>	<i>S.D.</i>	α	MD	<i>d</i>	<i>M</i> _{total}	<i>S.D.</i> _{total}	α _{total}
IST	Verbal	M	37.00	6.17	0.72	0.78	0.13	36.50	6.21	0.73
		F	36.22	6.24	0.74					
	Numeric	M	41.78	9.52	0.89	3.73*	0.41	39.40	9.21	0.88
	Figural	F	38.05	8.79	0.88					
		M	34.77	8.78	0.85	2.84*	0.35	32.96	8.03	0.82
TEMINT		F	31.93	7.43	0.79					
		M	3.43	0.73	0.72	-0.35*	0.41	3.21	0.85	0.76
TMMS	Clarity	F	3.09	0.98	0.81					
		M	3.58	0.62	0.80	-0.30*	0.55	3.78	0.56	0.84
	Attention	F	3.89	0.48	0.83					
		M	3.42	0.51	0.89	0.01	0.02	3.41	0.54	0.87
	Repair	F	3.40	0.56	0.85					
		M	3.56	0.51	0.72	0.24*	0.43	3.41	0.58	0.76
NEO-FFI	Conscientiousness	F	3.32	0.60	0.77					
		M	3.34	0.53	0.82	-0.14	0.25	3.43	0.58	0.84
		F	3.48	0.60	0.85					

* Means are significantly different, $p < 0.05$ (tested with the *t*-test for independent samples).

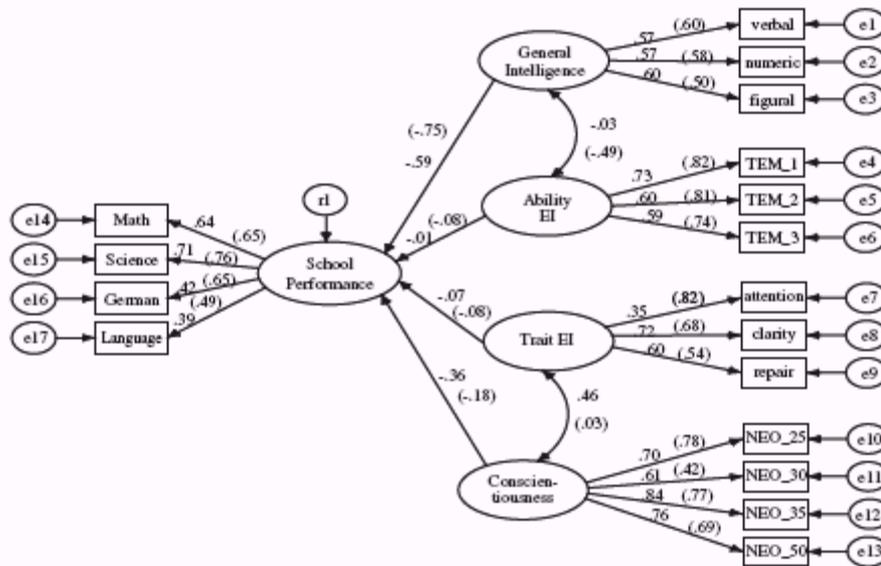


Fig. 1. Structural equation model with standardized maximum likelihood parameter estimates for the female and male students (coefficients of the male students in brackets).

Table 2
Means (*M*), standard deviation (*S.D.*), and internal consistencies (α) for measures (adult sample); M= male, F= female, MD= mean difference M-F, *d*=effect size

Test	Subtest	Sex	<i>M</i>	<i>S.D.</i>	α	MD	<i>d</i>	<i>M</i> _{total}	<i>S.D.</i> _{total}	α _{total}
IST	Verbal	M	38.27	8.10	0.85	1.13	0.16	37.69	7.26	0.81
		F	37.14	6.34	0.76					
	Numeric	M	41.82	11.68	0.93	7.50*	0.66	37.98	11.91	0.93
	Figural	F	34.32	10.99	0.92					
		M	32.25	8.80	0.87	3.67*	0.43	30.37	8.66	0.86
TEMINT		F	28.58	8.17	0.83					
		M	3.23	0.81	0.75	-0.12	0.16	3.17	0.86	0.77
TMMS	Clarity	F	3.11	0.90	0.79					
		M	3.47	0.55	0.89	-0.18*	0.33	3.56	0.55	0.89
	Attention	F	3.65	0.55	0.86					
		M	3.73	0.64	0.81	-0.34*	0.60	3.90	0.60	0.83
	Repair	F	4.07	0.50	0.84					
		M	3.49	0.63	0.75	0.07	0.11	3.45	0.62	0.76
NEO-FFI	Conscientiousness	F	3.42	0.61	0.77					
		M	3.61	0.57	0.82	0.02	0.04	3.60	0.57	0.82
PRF	Achievement	F	3.59	0.56	0.82					
		M	3.37	0.51	0.77	-0.01	0.02	3.38	0.49	0.76
NPQ	Achievement	F	3.38	0.48	0.76					
		M	4.24	0.87	0.63	0.17	0.21	4.15	0.82	0.56
		F	4.07	0.76	0.49					

* Means are significantly different, $p < 0.05$ (tested with the *t*-test for independent samples).

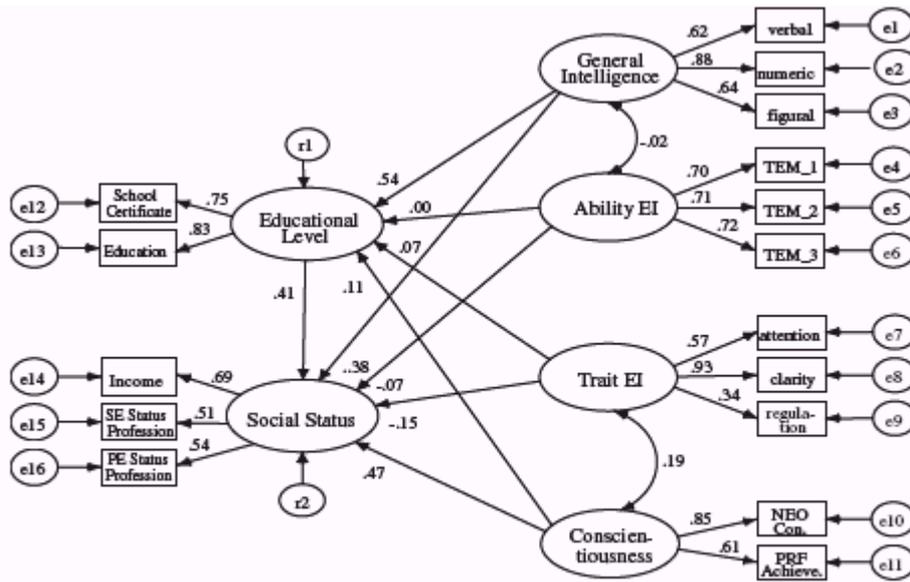


Fig. 2. Structural equation model with standardized maximum likelihood parameter estimates for the adult sample.