

Using the Structural Equation Model to Verify the Relationship between Inclusive Students' Cognitive Impression and Attitude of Acceptance: Taking Secondary Students for Samples in Macau

Chi-Man Tong*, Wai-Chi Chiu, Sung-Yi Lee

City University of Macau, Macau
Email: *T_Andy33@qq.com

Received: Jun. 10th, 2018; accepted: Jun. 19th, 2018; published: Jun. 26th, 2018

Abstract

This study is a quantitative study, whose purpose is to establish a structural equation model, explore the relationship of inclusive students' cognitive impression and secondary students' attitude of acceptance, and understand the influences of different measurements on cognitive impression and attitude of acceptance of the inclusive students. This study selected 551 secondary students for samples in Macau, used the "Inclusive Students' Scale of the Cognitive Impression", "Inclusive Students' Scale of the Attitude of Acceptance" to collect the secondary students on the inclusive students' cognitive impression, attitude of acceptance and other relevant data, and verified their relationships by a structural equation model. The results of this study show: 1) After the model is revised, "Self-concept" is the most important measurement to improve cognitive impression; "Cognitive Domain" is the most important measurement to improve attitude of acceptance. 2) The regression coefficient of cognitive impression on attitude of acceptance is 0.854 ($p < 0.001$), explanatory force R^2 is 0.729, and the cognitive impression has a positive and direct effect on attitude of acceptance. At last, recommendations are made on the conclusions by this study, which act as references for Macau educational department, and schools.

Keywords

Secondary Students, Inclusive Education, Inclusive Students, Cognitive Impression, Attitude of Acceptance, Structural Equation Model

运用结构方程模型验证融合生认知印象与接纳

*通讯作者。

文章引用: 董志文, 赵伟智, 李嵩义(2018). 运用结构方程模型验证融合生认知印象与接纳态度之关系: 以澳门中学生为例. *心理学进展*, 8(6), 863-873. DOI: 10.12677/ap.2018.86104

态度之关系：以澳门中学生为例

董志文*, 赵伟智, 李嵩义

澳门城市大学, 澳门

Email: T_Andy33@qq.com

收稿日期: 2018年6月10日; 录用日期: 2018年6月19日; 发布日期: 2018年6月26日

摘要

本研究是量化研究, 目的是通过建立结构方程模型, 以探讨融合生认知印象与中学生接纳态度的关系, 以及了解不同测量指标对认知印象和接纳态度的影响。研究以551名澳门的中学生为研究对象, 利用「融合生认知印象量表」、「融合生接纳态度量表」来收集中学生对融合生的认知印象、接纳态度等有关的数据, 并以结构方程模型验证他们的关系。研究结果显示: 1) 模型经过修正后, 「自我概念」是提升认知印象最重要的测量指标, 「认知层面」是提升接纳态度最重要的测量指标; 2) 认知印象对接纳态度之回归系数为0.854 ($p < 0.001$), 解释力 R^2 为0.729, 认知印象对接纳态度具有正向且直接的效果。最后, 就本研究结论给出建议, 以作为澳门教育部门及学校之参考。

关键词

中学生, 融合教育, 融合生, 认知印象, 接纳态度, 结构方程模型

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 绪论

1.1. 研究背景与动机

近年, 澳门大力发展特殊教育。但回顾过往, 澳门自开埠以来, 政府一直对特殊教育不太重视。在上世纪六十年代, 只有民间社团、宗教机构为弱能人士、老弱伤残、病患者、孤儿提供援助及开设院舍, 而此期间亦只有宗教机构开设学校兼收有特殊教育需要学生, 直到八十年代及九十年代, 澳门才有较多特殊学校、特殊训练中心陆续开办(阮邦球, 2008)。自从《第 33/96/M 号法令》在澳门实施后, 政府开始规定学校须为身心障碍学生的需要提供学习上的调整, 也须为这些孩子提供个别化教育计划, 保障有关孩子及家长的权利; 2006 年, 澳门所推行的《第 9/2006 号法律》, 更强调了融合教育将会成为今后澳门的特殊教育发展主要方向, 融合教育自始得以在澳门稳步开展(董志文, 2016)。然而, 澳门被发现特殊教育需要学生的数目在《第 9/2006 号法律》颁布后有明显变化。近十多年的数据显示, 能力较佳的融合生由 2006/2007 学年的 277 人增至 2014/2015 学年的 806 人, 能力较差的特殊教育小班及特教班的学生, 则已递增至 624 人(澳门教育暨青年局, 2010, 2015)。最近一个学年, 官方统计数字显示, 融合生数目已达到 1134 人(澳门教育暨青年局, 2017)。若仔细检查有关数据, 则可发现融合生是三种障碍教育安置类别中最多的一群。

可以预计的是：融合生数目不停增加，未来数年，澳门在融合教育上将会有很大的需求。如何推动、落实融合教育，将成为澳门特区政府一项重要之教育政策。《残疾人权利公约》第八条、第二十四条内容提及，社会上需要加大对残疾人士的认识，并要为这些障碍人士在普通教育系统中提供必要的支持，学校也需培养对有特殊教育需要学生的接纳，并应该从小就培养所有儿童都有这种接纳障碍孩子的态度(澳门印务局, 2009)。所以，融合教育在一个社区的发展，就需要如《残疾人权利公约》所宣导的一样，有特殊教育需要的融合生应与普通班同侪一样享有受教育的权利而共同成长、学习，在此就有必要加强普通班同侪对融合生的接纳之态度。然而，需要关注的是：现今澳门的普通学校对融合生的接纳态度是否理想呢？学校的普通学生对融合生之接纳态度是否会受到其他因素所影响？早前一个研究显示，教师对孩子刻板的认知印象，会对其接纳孩子的态度产生重要影响(陈淑媛, 2014)，那么澳门的学生对融合生之认知印象，会否因而影响其对融合生的接纳态度呢？融合生的认知印象与接纳态度是否具有显著的关系？诚然，研究者认为，在澳门选取中学生为研究对象，可能会较适合了解上述的问题。因此，开展以澳门的中学生就融合生的认知印象对其接纳态度之关系研究，具有重要的意义。

结构方程模型(Structural Equation Modeling), 是近年其中一种最多社会科学研究者所运用的一种统计方法，它是基于变量的协方差矩阵来分析变量之间关系的一种统计方法，可以同时处理潜在变量及其测量指标，简单来说，结构方程模型可分为测量模型和结构模型两部分，前者描述潜在变量与其各向度的关系、即潜在变量与测量指标之间的关系，后者来考验潜在变量间的关系(关蓉, 苗玉茵, 刘苗, 王会娟, 2018)。研究者认为，在本研究中采用结构方程模型，除了能了解澳门的中学生对融合生之认知印象与其接纳态度的关系，同时也可深入了解各个测量指标对认知印象、接纳态度的影响。因此，研究者将会使用结构方程模型，为中学生对融合生的认知印象及接纳态度建立一个结构模型和测量模型，以深入了解中学生对融合生的认知印象与接纳态度的关系。

1.2. 研究目的与问题

1.2.1. 研究目的

依据研究动机与结构方程模型的运用，本研究之研究目的有四个：1) 为中学生对融合生的认知印象、接纳态度建立一个适配度指标能够达标之结构方程模型；2) 确定认知印象、接纳态度的结构方程模型中测量模型之各个测量指标是否达到显著水平，且找出各测量指标数值；3) 找出中学生对融合生的认知印象与接纳态度的潜在变量间之关系；4) 就本研究结果给出建议。

1.2.2. 研究问题

依据上述目的，本研究之研究问题有以下三个：1) 能否为中学生对融合生的认知印象、接纳态度，建立一个适配度指标能够达标之结构方程模型？2) 中学生对融合生的认知印象、接纳态度的测量模型之各个测量指标是否达到显著水平？各测量指标如何？3) 中学生对融合生的认知印象与接纳态度的潜在变量间有何关系？

2. 研究方法

2.1. 研究工具

本研究采用问卷调查法，问卷分别包含「融合生认知印象量表」、「融合生接纳态度量表」等两份量表，以收集澳门的中学生对融合生的认知印象、接纳态度等有关的数据。以下分别加以说明：

2.1.1. 「融合生认知印象量表」之编制

「融合生认知印象量表」是根据学者郑丽月(2001)、赵伟智(2017)对身心障碍学生的认知印象、同侪

接纳之问卷资料编制而成。问卷共 15 个题目, 包括「学业成就」、「人际关系」、「自我概念」等三个向度, 每个向度有 5 道题。其中「学业成就」是指中学生对融合生于学习时表现的印象; 「人际关系」是指中学生对融合生于与同侪互动、相处及沟通时的表现印象; 「自我概念」是指中学生与融合生在相处时, 所感知由融合生个体表现出的一种模式。有关量表采用李克特式(Likert-type rating scale)的五点量表方式填答, 从「非常同意」、「大致同意」、「普通同意」、「稍微同意」到「不同意」, 分别给予 5 分、4 分、3 分、2 分、1 分, 将每一位受试者在每向度的分数加起来, 该分数代表该名中学生就融合生在该向度的认知印象之看法, 三个向度分数相加后所得出的总分, 即为整体认知印象的分数, 得分越高表示该名中学生对融合生的认知印象越偏向正面, 反之相反。有关量表在建立时, 为了提高量表所测量之有效性和可信性, 因此研究者在编制时, 邀请了两位教育学的量化研究之教授审阅量表, 并针对量表中的语句、流畅性、清晰度等对量表之语句内容进行修正, 以建立有关量表之专家效度, 同时亦对有关量表进行了信度分析。以 100 位中学生预试样本进行的内部一致性检验显示: 「融合生认知印象量表」的「学业成就」Cronbach α 系数为 0.701、「人际关系」Cronbach α 系数为 0.796、「自我概念」Cronbach α 系数为 0.861、整体认知印象 Cronbach α 系数为 0.901。因此, 「融合生认知印象量表」在预试后具有较合宜的信度。

2.1.2. 「融合生接纳态度量表」之编制

「融合生接纳态度量表」则根据学者林乾福(2003)、巫俊贤(2009)、陈怡静(2014)对身心障碍学生接纳态度之问卷资料编制而成。问卷共 15 个题目, 包括「认知层面」、「情感层面」、「行为层面」等三个向度, 每个向度有 5 道题。其中「认知层面」是指中学生对融合生在教育权、障碍特性等接纳; 「情感层面」是指中学生对融合生的看法、感觉, 及对融合生的协助、互动等意愿; 「行为层面」是指中学生对融合生的立即、直接行为反应的接纳。有关量表也是采用李克特式(Likert-type rating scale)的五点量表方式填答, 从「非常同意」、「大致同意」、「普通同意」、「稍微同意」到「不同意」, 分别给予 5 分、4 分、3 分、2 分、1 分, 将每一位受试者在每向度的分数加起来, 该分数代表该名中学生就融合生在该向度的接纳态度之看法, 三个向度分数相加后所得出的总分, 即为整体接纳态度的分数, 得分越高表示该名中学生对融合生的接纳态度越偏向正面, 反之相反。同样, 研究者在编制此量表时, 亦如上述编制「融合生认知印象量表」一样, 邀请了两位教育学的量化研究之教授审阅量表, 并针对量表中的语句、流畅性、清晰度等对量表之语句内容进行修正, 以建立有关量表之专家效度, 另外亦对有关量表进行了信度分析。以 100 位中学生预试样本进行的内部一致性检验显示: 「融合生接纳态度量表」的「认知层面」Cronbach α 系数为 0.763、「情意层面」Cronbach α 系数为 0.792、「行为层面」Cronbach α 系数为 0.855、整体接纳态度 Cronbach α 系数为 0.917。因此, 「融合生接纳态度量表」在预试后具有较合宜的信度。

2.2. 样本

本研究以澳门的中学生为研究对象, 以五所位于全澳门各堂区的学校之七个学部为研究范围。包括初中及高中各个级别的学生, 问卷共派出 590 份, 有效回收为 551 份, 有效回收率为 93.4%。依据统计学者吴明隆、涂金堂(2016)认为, 地区性研究的取样数可以在 500 个~1000 个之间, 若是母群体较特殊, 则取样数可以更为少一些。而从结构方程模型的取样标准来看, 样本数至少在 100 个以上, 若达到 200 个以上会更佳(吴明隆, 2013)。因此, 本研究中的 551 个之样本数, 应能符合结构方程模型的取样要求。

2.3. 研究假设

本研究之研究假设包括: 1) 中学生对融合生的认知印象、接纳态度所建立之结构方程模型能够有良

好的适配度指标；2) 中学生对融合生的认知印象、接纳态度的测量模型之各个测量指标能达到显著；3. 中学生的融合生认知印象对接纳态度具有正向且直接的效果。

2.4. 数据处理及统计分析

本研究首先采用 SPSS21.0 软件输入 551 位中学生的样本资料，并参考吴明隆(2013)、荣泰生(2014)、李城忠(2016)、吴明隆, 涂金堂(2016)、陈宽裕, 王正华(2017), 以 AMOS24.0 绘出有关模型架构图, 并将 SPSS21.0 中所输入的 551 位样本数据汇入有关模型中, 以最大似法(Maximum Likelihood Estimates) 进行结构方程的测量模型、结构模型的分析。在整体模型评鉴的检验上, 会依次进行检验违犯估计、整体模型适配指标评鉴、模型参数估计检验、效果分析等四个流程。而在整体模型适配指标评鉴中若出现个别指标未达适配, 则会重新修正模型, 并重新进行检验违犯估计、整体模型适配指标评鉴, 倘若大部分指标经修正后能达到要求, 则才进行模型参数估计检验、效果分析等两个流程。

3. 研究结果

3.1. 未修正模型输出结果

图 1、表 1、表 2 显示了认知印象、接纳态度的结构方程模型的数据与检定标准, 兹述如下:

3.1.1. 检验违犯估计

在评鉴模型之前, 首先需确定所估计的参数并没有违反统计所能接受的范围。模式的测量误差在 0.495 至 1.227 之间, 亦即是没有负的误差变异数存在, 全属正数; 表 1 显示, 回归系数最大值为 0.880, 所有回归系数均未超过 0.95, 显示模式未有违犯估计, 适合模式适配度检验。

3.1.2. 整体模型适配指标评鉴

吴明隆, 涂金堂(2016)认为, 样本较多, 会使 χ^2 值也会提高, 而评鉴模型的指标是否能够适配, 除了参看 χ^2 值外, 也可参看各类适配度指标。表 2 显示了结构方程模型适配度的指标评鉴状况, 按照有关标准可发现, χ^2 值、RMR 值、RMSEA 值、AGFI 值、RFI 值、TLI 值、CN 值等均没有达标, 而 GFI 值、NFI 值、IFI 值、CFI 值均达到标准; 由于 11 个评鉴指标中有多达 7 个未达标准, 必须要对模型进行修正。

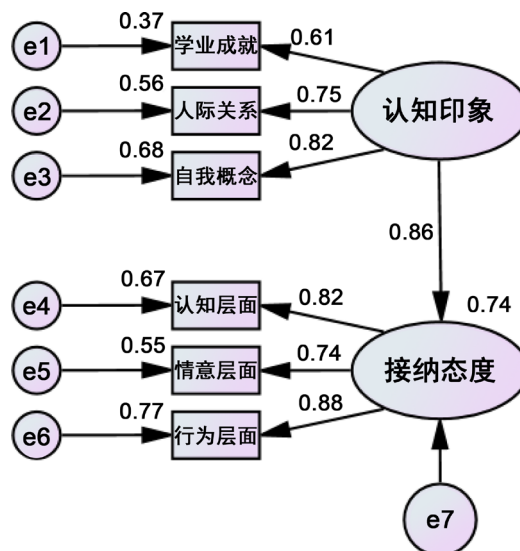


Figure 1. Structural equation model before not revised
图 1. 未修正前的结构方程模型

Table 1. Regression coefficient of structural equation model before not revised
表 1. 未修正前结构方程模型的回归系数

| | 变项路径关系 | | 回归系数 | R ² |
|------|--------|------|----------|----------------|
| 接纳态度 | ← | 认知印象 | 0.861*** | 0.742 |
| 自我概念 | ← | 认知印象 | 0.823*** | 0.677 |
| 人际关系 | ← | 认知印象 | 0.751*** | 0.564 |
| 学业成就 | ← | 认知印象 | 0.607*** | 0.368 |
| 行为层面 | ← | 接纳态度 | 0.880*** | 0.774 |
| 情意层面 | ← | 接纳态度 | 0.742*** | 0.550 |
| 认知层面 | ← | 接纳态度 | 0.816*** | 0.667 |

***代表 p 值少于 0.001。

Table 2. Test judgment of structural equation model before not revised
表 2. 未修正前结构方程模型的检定判断

| 统计检定量 | 适配的标准 | 检定结果数据 | 模式适配判断 |
|------------|------------|------------------------|--------|
| χ^2 值 | $p > 0.05$ | 97.681 ($p < 0.001$) | 未达标 |
| GFI 值 | >0.90 以上 | 0.945 | 达标 |
| RMR 值 | <0.05 | 0.794 | 未达标 |
| RMSEA 值 | <0.08 | 0.143 | 未达标 |
| AGFI 值 | >0.90 以上 | 0.857 | 未达标 |
| NFI 值 | >0.90 以上 | 0.942 | 达标 |
| RFI 值 | >0.90 以上 | 0.891 | 未达标 |
| IFI 值 | >0.90 以上 | 0.947 | 达标 |
| TLI 值 | >0.90 以上 | 0.899 | 未达标 |
| CFI 值 | >0.90 以上 | 0.946 | 达标 |
| CN 值 | >200 以上 | 114 | 未达标 |

因此研究者以删除输出结果的 M.I. 值之最大值来作修正, 建立各个向度(即各测量指标)间的关系, 修正模型, 以提高上述指标的适配程度。在修正模型后的指标若能提高其适配程度, 才进行有关模型参数估计检验、效果分析等两个流程。

3.2. 已修正模型输出结果

模型修正上, 每次只删除输出结果的 M.I. 值之最大值来作修正, 建立各个向度(即各测量指标)间的关系, 并且重新进行结构方程模型的统计运算, 以提高多些评鉴指标能够达标。若仍有较多指标未达标, 则再删除该次输出结果的 M.I. 值之最大值来作修正。如此类推, 最后以此原则作了三次的修正, 结果如下:

3.2.1. 检验违犯估计

在评鉴模型前, 确定所估计的参数并没有违反统计所能接受的范围。模型的测量误差在 0.488 至 1.228 之间, 亦即是没有负的误差变异数存在, 全属正数; 表 3 显示, 回归系数最大值为 0.893, 所有回归系数

均未超过 0.95, 显示模式未有违犯估计, 适合模式适配度检验。

3.2.2. 整体模型适配指标评鉴

表 4 显示修正了三次后的结构方程模型适配度的指标评鉴状况, 按照有关标准可发现, 在修正三次后, 除了 χ^2 值、RMR 值仍然未能达到标准外, 其余各个指标, 包括: RMSEA 值、GFI 值、AGFI 值、NFI 值、RFI 值、IFI 值、TLI 值、CFI 值、CN 值等均能达到标准。其中 RFI 值更达到 0.961, 大于 0.95。依据吴明隆、涂金堂(2016)指出若 RFI 值超过 0.95, 则模型的适配度甚佳。因此, 本研究最终以修正三次后的模型, 作为中学生对融合生的认知印象与接纳态度的结构方程模型。有关模型能够有良好的适配度指标, 研究假设 1 成立。由于上述大部分的指标均能达标, 且 RFI 值超过 0.95, 模型的适配度甚佳, 因此, 下一步是可进行有关模型参数估计检验、效果分析等两个流程。

3.2.3. 模型参数估计检验

图 2、表 3 显示修正后的测量模型之模型参数估计。其中, 在认知印象之测量指标的参数检验上, 包括: 「学业成就」、「人际关系」、「自我概念」等三个向度, 「学业成就」之负荷估计值为 0.607 ($p < 0.001$), R^2 值为 0.368; 「人际关系」之负荷估计值为 0.766 ($p < 0.001$), R^2 值为 0.586; 「自我概念」

Table 3. Regression coefficient of structural equation model after revised

表 3. 已修正后结构方程模型回归系数汇整

| 变项路径关系 | | | 回归系数 | R^2 |
|--------|---|------|----------|-------|
| 接纳态度 | ← | 认知印象 | 0.854*** | 0.729 |
| 自我概念 | ← | 认知印象 | 0.819*** | 0.671 |
| 人际关系 | ← | 认知印象 | 0.766*** | 0.586 |
| 学业成就 | ← | 认知印象 | 0.607*** | 0.368 |
| 行为层面 | ← | 接纳态度 | 0.829*** | 0.688 |
| 情意层面 | ← | 接纳态度 | 0.795*** | 0.632 |
| 认知层面 | ← | 接纳态度 | 0.893*** | 0.797 |

***代表 p 值少于 0.001。

Table 4. Test judgment of structural equation model after revised

表 4. 已修正后结构方程模型的检定判断

| 统计检定量 | 适配的标准 | 检定结果数据 | 模式适配判断 |
|------------|------------|-----------------------|--------|
| χ^2 值 | $p > 0.05$ | 21.715 ($p < 0.01$) | 未达标 |
| GFI 值 | >0.90 以上 | 0.987 | 达标 |
| RMR 值 | <0.05 | 0.436 | 未达标 |
| RMSEA 值 | <0.08 | 0.078 | 达标 |
| AGFI 值 | >0.90 以上 | 0.946 | 达标 |
| NFI 值 | >0.90 以上 | 0.987 | 达标 |
| RFI 值 | >0.90 以上 | 0.961 | 达标 |
| IFI 值 | >0.90 以上 | 0.990 | 达标 |
| TLI 值 | >0.90 以上 | 0.970 | 达标 |
| CFI 值 | >0.90 以上 | 0.990 | 达标 |
| CN 值 | >200 以上 | 383 | 达标 |

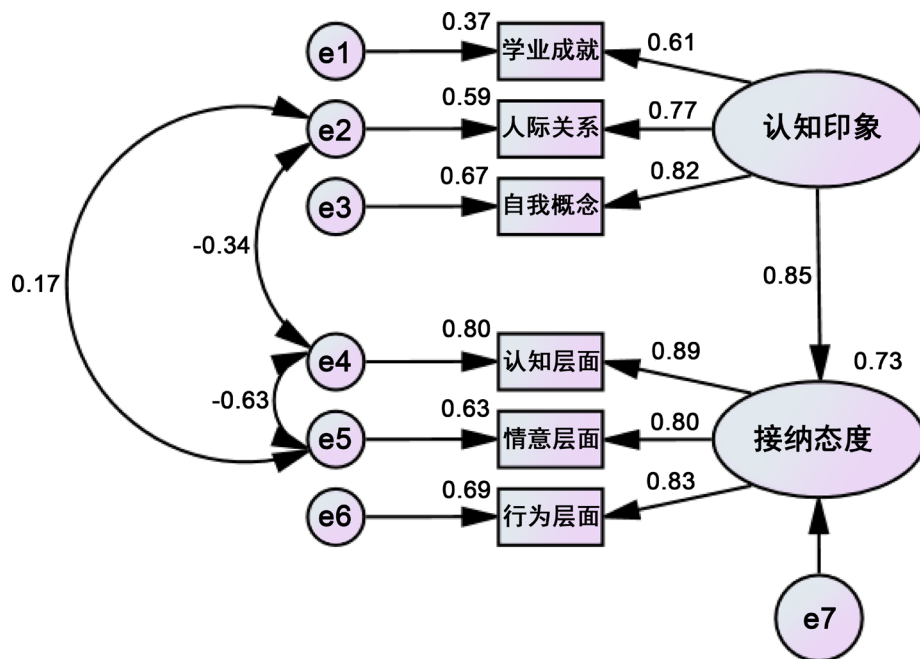


Figure 2. Structural equation model after revised

图 2. 已修正后的结构方程模型

之负荷估计值为 0.819 ($p < 0.001$), R^2 值为 0.671。上述所有测量指标的 R^2 值, 除了「学业成就」的 R^2 值是少于 0.4 的理想标准、解释力较低之外, 另外「人际关系」、「自我概念」等两个测量指标的 R^2 值均大于 0.4 之理想标准, 解释力较高。此外, 由各测量指标之因素负荷量加以比较得知, 以「自我概念」(0.819)为认知印象的最重要因素, 其次依序为「人际关系」(0.766)、「学业成就」(0.607)。此结果显示, 若要提升认知印象, 则从大到小须依次重视「自我概念」、「人际关系」、「学业成就」等测量指标。

图 2、表 3 同时亦显示了接纳态度之测量指标的参数检验, 包括: 「认知层面」、「情意层面」、「行为层面」等三个维度, 「认知层面」之负荷估计值为 0.893 ($p < 0.001$), R^2 值为 0.797; 「情意层面」之负荷估计值为 0.795 ($p < 0.001$), R^2 值为 0.632; 「行为层面」之负荷估计值为 0.829 ($p < 0.001$), R^2 值为 0.688。上述所有测量指标的 R^2 值, 均大于 0.4 之理想标准, 解释力较高。此外, 由各测量指标之因素负荷量加以比较得知, 以「认知层面」(0.893)为接纳态度的最重要因素, 其次依序为「行为层面」(0.829)、「情意层面」(0.795)。此结果显示, 若要提升接纳态度, 则从大到小须依次重视「认知层面」、「行为层面」、「情意层面」等测量指标。

综合上述可知, 中学生对融合生的认知印象、接纳态度的测量模型之各个测量指标能达到显著($p < 0.001$), 研究假设 2 成立。

3.2.4. 效果分析

图 2、表 3 也显示了修正后的结构方程模型之效果分析, 认知印象对接纳态度之回归系数为 0.854 ($p < 0.001$), 显示了有关潜在变项间的路径系数估计值达到显著, R^2 值为 0.729, 即认知印象可有效解释接纳态度的 72.9%。因此, 中学生的融合生认知印象对接纳态度具有正向且直接的效果, 研究假设 3 成立。

4. 讨论

从认知印象之测量模型的参数估计检验可知, 「自我概念」之负荷估计值为 0.819 ($p < 0.001$), R^2 值为 0.671。其负荷估计值及 R^2 值均在认知印象中是最大的, 「自我概念」是影响认知印象的最大因素。

因此, 假如中学生与融合生在相处时, 所感知由融合生个体表现出的一种模式是正面的, 亦即是若融合生给予中学生的印象是乐观的、有自信的、在学习及生活中是勇于尝试的、人生是正面的等各种正向观感, 则中学生对融合生的认知印象就会较佳; 相反, 若感知由融合生个体表现出的一种模式是负向的, 亦即是若融合生给予中学生的印象是悲观的、没有自信的、在学习及生活中是处于被动的、人生是负面的等各种负向观感, 则中学生对融合生的认知印象就会较差。因此, 若要提升认知印象, 则「自我概念」是首要重视的第一个关键因素。

另外, 从接纳态度之测量模型的参数估计检验可知, 「认知层面」之负荷估计值为 0.893 ($p < 0.001$), R^2 值为 0.797。其负荷估计值及 R^2 值均在接纳态度中是最大的, 「认知层面」是影响接纳态度的最大因素。因此, 假如中学生能对融合生在教育权、障碍特性等给予较多的接纳, 亦即是中学生思想上若较会认为融合生在普通班学习可有利于他们的社会适应、认为融合生与普通同侪一起能提高融合生们的学习、也愿意接纳融合生的各种不同类型之障碍特性等, 则中学生对融合生的接纳态度就会较佳; 相反, 若中学生较不同意融合生在普通班学习可有利于他们的社会适应、认为融合生与普通同侪一起也不能提高融合生们的学习动机、也不愿意接纳融合生的各种不同类型之障碍特性等, 则中学生对融合生的接纳态度就会较差。因此, 若要提升接纳态度, 则「认知层面」是首要重视的第一个关键因素。

此外, 从中学生的融合生认知印象对接纳态度的效果分析上, 可发现认知印象对接纳态度之回归系数为 0.854 ($p < 0.001$), R^2 值为 0.729。因此, 有关路径系数显示: 倘若中学生对融合生的认知印象越好, 则其对融合生的接纳态度也会越好; 相反, 倘若中学生对融合生的认知印象越差, 则其对融合生的接纳态度也会越差。可见, 中学生对融合生的认知印象, 可正向地影响着他们对融合生的接纳态度。

从“首因效应”的理论观点来看, 当人们初次见面时, 相互之间很重视首先观察到和感知到的一些特征(比如: 对方的表情、外表、服装、年纪及谈吐等)、或按见面前所获得的相关间接性资料, 继而在个体间形成第一印象。“首因效应”所形成的第一印象往往会影响到对他人的认知, 若形成的是正向的、良好的印象, 则会较可能增进友谊的发展; 若形成的是负向的、不好的印象, 则会较可能拒绝友谊的发展; 然而, 在理解过程中, “近因效应”亦会对首因效应的印象进行补充, 个体获得新讯息后, 会将过去的相关印象进行修正, 而即使开始时“首因效应”的第一印象较差, 但只要透过“近因效应”时间的相处, 亦可以帮助个体将以往较差的知觉进行适当修正(赵伟智, 2017)。因此, 从上述“首因效应”与“近因效应”的交互作用的关系可知, 理论上, 中学生在开始时因为“首因效应”对融合生的认知印象未如理想, 但只要有更多相处时间, 亦可能因为“近因效应”时间的相处之修补作用, 使他们对融合生仍有较好的认知印象。可是在实际上, 有特殊教育需要学生由于本身的特征, 一开始很容易导致普通学生在面对他们时的态度多是抗拒的, 因为有特殊教育需要学生的外表、行为等特征可能会存在不自然, 而导致普通学生不太敢接触这群有障碍的孩子, 这与“首因效应”的形成会受到人的外表有关; 更严重的是, 再加上有特殊教育需要学生内心的自卑感, 使他们无法融入普通学生团体中而显得孤立, 形成自贬的心态, 孤单的感觉更强烈, 而导致与普通同侪疏离, 进而让普通学生的“近因效应”无法適切修正“首因效应”, 造成固定的负面印象之持续(赵伟智, 2017)。

因此, 澳门的中学生与融合生相处时, 中学生对融合生的认知印象之建立, 很可能首先会受到“首因效应”的影响而建立初步的认知印象, 继而会再受到“近因效应”的影响而作出认知印象的修正。而能否构成良好的认知印象, 可能就涉及到开始时“首因效应”的建立情况, 以及能否之后得到“近因效应”的正向补充。若在双方初次接触、初次见面前, 中学生能正向地预先了解不同障碍类型的有特殊教育需要的融合生, 则在获得相关间接性资料下, 到再与融合生相处时, 中学生可能会较有心理准备去接受融合生的行为与特征, 这样亦可能会较愿意接触这群有障碍的孩子, 亦可能会因此而使到融合生较易融入普通学生团体中, 随着相处时间更佳, “近因效应”就更能適切修正“首因效应”, 有可能使到中

学生对融合生的认识更深，加大了他们对融合生的「自我概念」、「人际关系」、「学业成就」等认知印象的程度，而对融合生认知印象的加深，亦可能会因而增进友谊的发展，提高了他们对融合生的接纳态度；相反，若在双方初次接触、初次见面前，中学生未能预先了解不同障碍类型的有特殊教育需要的融合生，则在未能获得相关间接性资料下，到再与融合生相处时，中学生就可能没有足够的心理准备去接受融合生的行为与特征，这样就较难愿意持续地接触这群有障碍的孩子，倘若有关融合生较为被动、与普通学生较为疏离，则“近因效应”就较难以修正“首因效应”，会令到中学生更难进一步认识融合生，他们对融合生的「自我概念」、「人际关系」、「学业成就」等认知印象程度会可能因而不够，继而较难发展友谊，降低了他们对融合生的接纳态度。因此，中学生对融合生的「自我概念」、「人际关系」、「学业成就」等建立，会影响认知印象之构建。而认知印象之建立，亦可能会影响其对融合生的接纳态度。

5. 建议

5.1. 学校方面

本研究在接纳态度的测量模型中之参数估计结果显示，若要提升中学生对融合生的接纳态度，则首要的须重视「认知层面」的向度。因此一所开办融合教育的学校，在“全校参与”的概念下，首要的，必须要通过一系列的措施与计划来提高中学生对融合生在教育权、障碍特性的接纳等「认知层面」；建议学校通过不同类型的宣导、讲座，让普通学生了解到融合生的障碍特性对学习带来的影响，同时，使他们明白融合生在学习上有合理的受教育权、公平学习的权利。这样，当普通的中学生在「认知层面」提高下，就较能提高他们对融合生的接纳态度。

5.2. 政府方面

本研究在认知印象的测量模型中之参数估计结果显示，若要提升中学生对融合生的认知印象，则首要的须重视「自我概念」的向度。同时，在效果分析中可以发现，中学生的融合生认知印象对接纳态度具有正向且直接的效果。可见「自我概念」的提升，能有效带动到中学生对融合生认知印象的提升，而对融合生认知印象的提升，亦能有效提高对融合生的接纳态度。建议政府有系统、有机地资助一些非牟利的特殊教育社团，让有关社团安排不同活动，以使学校普通学生对融合生有进一步的认识与了解。同时，通过一系列的宣传与社交平台，提高中学生对融合生的「自我概念」，以使他们在感知有特殊教育需要学生在平时的学习、生活等的模式是较为正向，从而提升他们对融合生的认知印象，继而提高他们对融合生的接纳态度。

参考文献

- 澳门教育暨青年局(2010). *教育数字概览(2009/2010 教育数字、2008/2009 教育概要)*.
http://202.175.82.54/dsej/stati/2009/c/edu_num09_part1.pdf
- 澳门教育暨青年局(2015). *教育数字概览(2014/2015 教育数字、2013/2014 教育概要)*.
http://202.175.82.54/dsej/stati/2014/c/edu_num14_part1.pdf
- 澳门教育暨青年局(2017). *非高等教育统计数据概览 2017*.
http://202.175.82.54/dsej/stati/2016/c/edu_num16_part1.pdf
- 澳门印务局(2009). *残疾人权利公约*. http://bo.io.gov.mo/bo/ii/2009/09/aviso02_cn.asp
- 陈宽裕, 王正华(2017). *论文统计分析实务——SPSS 与 AMOS 的运用*. 台北: 五南图书.
- 陈淑媛(2014). *金门县幼儿园教师对新住民子女刻板印象与接纳态度之研究*. 硕士论文, 桃园: 铭传大学.
- 陈怡静(2014). *学生融合教育经验对身心障碍者接纳态度之研究*. 硕士论文, 台北: 台湾师范大学.

- 董志文(2016). 从法律及运作状况探讨澳门特殊教育的发展. *现代特殊教育(高教版)*, 9(18), 29-34.
- 关蓉, 苗玉茵, 刘苗, 王会娟(2018). 大学生统计课程学习态度的结构方程模型. *统计学与应用*, 7(2), 90-98.
- 李城忠(2016). *应用统计学 SPSS&AMOS——范例分析完手册*. 新北: 新文京开发出版.
- 林乾福(2003). *国中学生对智能障碍同侪的态度*. 硕士论文, 彰化: 彰化师范大学.
- 荣泰生(2014). *AMOS 与研究方法(第四版)*. 台北: 五南图书.
- 阮邦球(2008). 澳门特殊教育: 回顾和展望. *澳门行政杂志*, 21, 81-104.
- 巫俊贤(2009). *高雄市小学学习障碍学生同侪接纳态度之研究*. 硕士论文, 台东: 台东大学.
- 吴明隆(2013). *结构方程模式 AMOS 的操作与应用(第二版)*. 台北: 五南图书.
- 吴明隆, 涂金堂(2016). *SPSS 与统计应用分析(修订版)*. 台北: 五南图书.
- 赵伟智(2017). *澳门中学生对融合生的认知印象与接纳态度之研究*. 硕士论文, 澳门: 澳门城市大学.
- 郑丽月(2001). 情绪困扰与行为障碍儿童在融合教育中同侪接纳与社会互动之研究. 载于台北师范学院特殊教育中心(主编), *融合教育学术论文集*(页 207-232). 台北: 台北师范学院.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2160-7273, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: ap@hanspub.org