

Learning Disability Improved

Kuang-Tai Liu, Hung-Nien Chang

Chung Hua University, Hsinchu, Chinese Taipei
Email: kuliu@chu.edu.tw, drakkar0918@gmail.com

Received December 2013

Abstract

Learning disability is a classified some functions in which a student has difficult learning in a typical attitude, caused by an unfamiliar factors. It is obvious related learning problems in an academy. However, these problems are not enough to be authorized an official diagnosis certification. Learning disabilities are life-long but with appropriate academic interventions assistance may overcome their disability. Resource classes provide a major source of assistance to improve learning disability student. This study determines what critical priority criteria are from synthesized references by decision-making trial and evaluation laboratory (DEMATEL) with analytic network process (ANP) approach that explores five facets and fifteen variables for each respectively to illustrate how resource classes in the school improve learning disability students much more effective. Finally, it found that individual factor is the most important, teachers' interaction factors, social environment factors, school adoption factors in proper order, but family factors at least.

Keywords

Learning Disabled Students; Academic Achievement; Decision-Making Trial and Evaluation Laboratory; Analytic Network Process

改善学习障碍学业成就

刘光泰, 张宏年

中华大学工业管理研究所, 新竹, 中华台北
Email: kuliu@chu.edu.tw, drakkar0918@gmail.com

收稿日期: 2013年12月

摘要

学习障碍学生在学习过程上面临许多难题, 因为学习问题而被同侪贴上智能障碍标签影响造成学业低落,

无法肯定自我导致在学习上会呈现被动、消极状态，缺乏学习动机充满无助感。本研究探讨如何改善学习障碍学生学业成就之重要因素，藉决策实验分析法(Decision-Making Trial and Evaluation Laboratory)将复杂质化问题以量化方式处理，并衡量准则内部相互影响关系提供网路层级分析法(Analytic Network Process)相依与回馈性的重要权重，支持决策者做有效评估考量。本研究综合九位专家学者与多数相关文献探讨如何改善学习障碍学生学业成就之重要因素，以五项构面十五项次构面基础架构显示重要构面程度结果依序为：个人因素，教师因素，学校适应因素，环境因素及家庭因素，提供教导学习障碍学生之参考。

关键词

学习障碍学生；学业成就；决策实验分析法；网路层级分析法

1. 引言

学习障碍自 1960 年代初期受到特殊教育学者的重视，学习障碍学生人数近年成长最为迅速，在受特殊教育人数之比例比较其它类资源学生增多[1]。在学习上常出现认知能力、学习困难、语言能力、社会情绪与行为问题、适应行为等特征[2]。

学习障碍学生在学的过程中，面临许多的难题与挑战，影响学习成效的因素有很多，除智力因素外，国内外学者们也提出相当多的研究，本研究探讨改善学习障碍学生学习成效的重要关键因素，针对学习障碍学生各面相的探讨，期望更深入瞭解学习障碍学生如何改善学习成效。

2. 文献探讨

2.1. 学习障碍定义

学习障碍最早被提出，是人们发现有些小孩在阅读、书写或数学计算有学习上的特别困难，由 Kirk (1962)正式提出“学习障碍”一词，并界定为“学习障碍是指在语文、阅读、拼音、书写、计算等某一或某些过程之缓慢、异常或发展迟滞的现象”。虽然学习障碍者因为脑部功能的不同，使其在资讯的接收和处理上异于常人，而且是终生伴随的障碍，但是透过有效的教学策略，因此在学习过程中，需借由外在多重刺激方式，来达成学习的功效。

2.2. 影响学业成就之相关研究

2.2.1. 学业成就函义

谢亚恒[3]汇整学者意见，认为成就意指个人或团体在行动之后，能够顺利且成功达到所欲追求的目标，因而在某一领域达到的某种成功(如获奖)或是程度(如得到学位)，最后在学业成就测验或是职业成就测验上获得分数。

2.2.2. 影响学业成就之相关研究

影响学业成就的因素有很多，锺明芬[4]研究整理出影响学习成效主要因素有五大因素：学生因素、教师因素、教材因素、家庭因素及其它因素。林俊莹[5]研究发现个人与家庭因素、学校因素对学生学业成就的影响。家庭因素影响学业成就的说法，已被众多研究证实(Entwisle & Alexander, 1999; Hamre & Pianta, 2000; Spenner, Buchmann, & Landerman, 2005; Coleman, 1988)。Coleman(1966)也于著名的《教育机会均等》(Equality of Educational Opportunity, 亦称 Coleman Report)报告书中明确的指出，家庭背景在学生学业成就差异上扮演了重要的角色，家庭和居住环境是造成差异的主要来源。

2.3. 影响学业成就之主要构面

归纳上述学者报告指出影响学业成就主要因素为下列五大因素，并分别进行探讨其因素之子构面。

(一)个人因素：研究发现学习态度和学习策略为主要影响学生学习成效之关键成功因素。Zimmerman 解释自我调整学习意指，学习者主动的去增进或训练自己的心智能力，并改善与调整自己的学习环境，来帮助提升自己的学习和达成学习目标，以提升学业成就[6]。

汇整国内外学者探讨个人影响学业成就之因素，本研究选取了四个构面：1) 学习动机 2) 学习态度 3) 自我概念 4) 自我调整学习。

(二)家庭因素：家庭是影响学童最初始也是最重要最基本的单位，家庭背景愈好、父母教育程度愈高、经济能力愈佳，则家庭文化资本愈高，有助于提升学业成就，良好的家庭关系支持和数学成绩有正相关。

汇整其因素，本研究选取了三个构面：1) 家庭社经地位 2) 家庭教育资本 3) 家长教育期望。

(三)学校因素：针对高中学生所做的研究发现，学校因素与学业能力有显着关系，正向的学校气氛、班级气氛、同侪关系及师生关系对学生学业能力愈有助益[7]。

汇整其因素，本研究选取了三个构面：1) 学校教学资源 2) 学校气氛 3) 同侪关系。

(四)教师因素：Wenglinsky (1997)研究发现，学校社会环境愈密切，师生关系与互动品质愈佳，会有助于学生的学习表现[8]。

汇整其因素，本研究选取了三个构面：1) 教师教育期望 2) 师生关系 3) 教师教学方法。

(五)环境因素：郑立玮[9]研究发现，社会技巧训练对于学习障碍学生在同侪互动、正向行为表现、适应能力与学习参与状况的改善确实有效。社会支持即是所知觉或实际发生于亲密者、社会网路和社会人士三方面的工具或情感性支持行动，借由彼此间的相互信任依赖，了解感受对方问题，提升心理健康，使人增加信心，减少挫折和压力[10]。

汇整环境影响学业成就之因素，本研究选取了二个构面：1) 社会技巧 2) 社会支持。

3. 研究设计与方法

3.1. 研究架构

图 1. 经由本研究整理出五个构面：个人因素、家庭因素、学习适应因素、老师因素、环境因素，

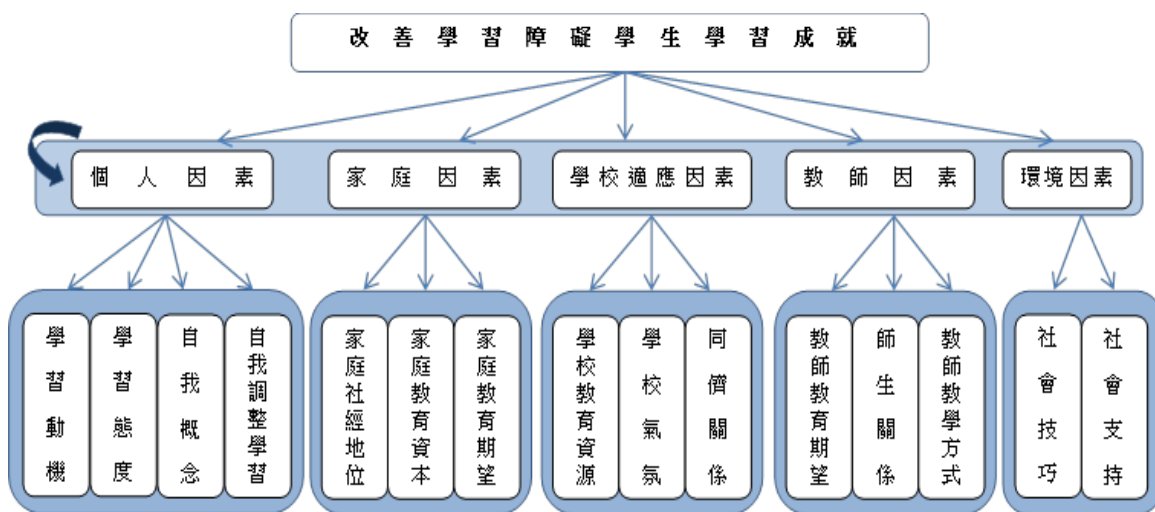


Figure 1. Hypermarket service quality hierarchy structure
 图 1. 本研究之理论架构图 DEMATEL-ANP

再将各构面分别细分为十五项子构面。

3.2. 研究方法

本研究运用决策实验分析法(DEMATEL)将复杂质化问题以量化方式处理,并衡量准则内部相互影响关系提供网路层级分析法(ANP)相依与回馈性的重要权重,支持决策者做有效评估考虑,作为改善学习障碍学生之学业成就研究。

本研究共邀请三位学者及六位教师代表,利用无影响、低影响、中影响等五项语意评估尺度协助完成填写问卷,应用 ANP 方法相互比较特征向量获得各准则权重;利用几何平均数集成专家问卷,得到准则间相对影响性。并经由集成后问卷矩阵之检定一致性,并建立极限超矩阵。

步骤 1: 定义问题与建立架构图。

步骤 2: 建立评估尺度并进行问卷调查。

步骤 3: 建立直接关联性矩阵。

步骤 4: 计算标准化直接关系矩阵 D。

步骤 5: 计算直接/间接影响矩阵。

步骤 6: 绘制因果图。

步骤 7: 建立成对矩阵。

步骤 8: 计算各准则权重及一致性检定。

步骤 9: 建立超矩阵。

4. 研究结果与讨论

本研究结果所获各影响因子相对权重如下表 1。

Table 1. Relative weighting factor

表 1. 影响因子相对权重

构面	影响因子	相对权重	排序	各构面所佔比	排序
个人因素	A1 学习动机	0.2491	1	0.4985	1
	A2 学习态度	0.1285	2		
	A3 自我概念	0.0672	6		
	A4 自我调整学习	0.0537	7		
家庭因素	B1 家庭社经地位	0	13	0	5
	B2 家庭教育资本	0	13		
	B3 家庭教育期望	0	13		
学校适应因素	C1 学校教学资源	0.0466	9	0.0921	3
	C2 学校气氛	0.0132	12		
	C3 同侪关系	0.0323	11		
教师因素	D1 教师教育期望	0.0979	5	0.3174	2
	D2 师生关系	0.1109	3		
	D3 教师教学方式	0.1086	4		
环境因素	E1 社交技巧	0.0472	8	0.0921	3
	E2 社会支持	0.0448	10		

结果显示,各构面中之“个人因素”(0.4985)为学习障碍学生改善学习成效之最重要构面,其次是“教师因素”(0.3174),接着依序是“学校因素”(0.0921)和“其他因素”(0.0921),而“家庭因素”(0.000)反而没有影响。在影响因子方面彼此的影响关系相对权重部份,则以“学习动机”(0.2491)最为重要,依序是“学习态度”(0.1285)、“师生关系”(0.1109)、“教师教学方式”(0.1086)和“教师教育期望”(0.0979),此五项因素为改善学习障碍学生学习成效之前五项关键因素,而“自我概念”(0.0672)、“自我调整学习”(0.0537)、“社交技巧”(0.0472)、“学校教学资源”(0.0466)、“社会支持”(0.0448)、“师生比”(0.0323)和“学校气氛”(0.0132)为后十项较不重要的影响因素,至于“家庭社经地位”(0.0000)、“家庭教育资本”(0.0000)和“家庭教育期望”(0.0000),则是完全没有影响的因素。

5. 结论与建议

5.1. 结论

从研究的结果显示,对于学习障碍学生来说,要改善其学业成就就要从学生个人方面着手,学习障碍学生的学习态度和学习动机都是影响学业成就主要因素,因为学习障碍学生普遍有学业低成就现象,以致对于学习不感兴趣,学习动机低落而影响了学习的态度,故要改善其学习成效,就要从学习障碍学生的学习动机和态度着手,若能养成积极良好的学习动机和态度,那么可以预期学习障碍学生会有较佳的学业成就。孩子是国家的未来,营造友善校园,不放弃每个人。希借由此研究,用心启发孩子的潜能,勇于面对缺陷,创造不一样的圆满。

5.2. 建议

根据上述研究的结论,本研究提出以下建议,提供参考:

(一)对学校的建议: 1) 提升教师对学习障碍的教学知能,尊重差异教学。2) 运用辅导策略,提供支持系统,给予适当协助。3) 重视班级经营及良好同侪关系之建立。4) 营造有利情境,维护学生尊严。

(二)对教师的建议: 1) 建立良好的师生关系,鼓励学习障碍学生积极向学。2) 多样化的教学方式,提升学习障碍学生的学习动机和学习态度。3) 运用辅导策略,提供支持系统,给予适当协助。

(三)对家长的建议: 1) 积极参与孩子的学习。2) 透过亲师合作,解决窒碍疑难,适性发展。

参考文献 (References)

- [1] 洪俪瑜 (2000) 学习障碍者教育.心理,台北.
- [2] 吴慧聆 (2007) 字族文识字策略对国小学习障碍学童识字学习成效之研究. *特殊教育学报*, **25**, 1-30, 2007.
- [3] 谢亚恒 (2008) 影响国中阶段学生学业成就成长量的个人、家庭及学校因素之研究. 国立高雄师范大学, 高雄市.
- [4] 锺明芬 (2009) 影响学生学习成效关键成功因素之彙总分析. 未出版硕士论文, 国立彰化师范大学, 彰化市.
- [5] 林俊瑩 (2007) 检视个人与家庭因素、学校因素对学生学业成就的影响: 以 SEM 与 HLM 分析我国国中教育阶段机会均等及相关问题. 未出版博士论文, 国立高雄师范大学, 高雄市.
- [6] 刘淑娟 (2012) 以决策树法判决影响国中数学成绩因素之研究. 国立东华大学, 台东县.
- [7] 郑立玮 (2008) 国中学习障碍学生同侪关系及其社会技巧训练之探究. *花莲教育大学特教通讯*, **39**, 7-13.
- [8] 单小琳 (1990) 教师的社会支持及其相关因素之探讨. *台北市立师范学院学报*, **21**, 123-154.
- [9] Wenglinsky, H (1997) How Money Matter: The Effect of School District Spending on Academic Achievement. *Sociology of Education*, **67**, 221-237.
- [10] Zimmerman, B. J. (2001) Theories of Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview and Analysis. In: Schunk, D.H. and Zimmerman, B.J., Eds., *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical Perspectives*, Erlbaum, Hillsdale, 1-37.