

物流专业学生创新能力影响因素研究

邹浩,杨鹏,郭鹏

(湖南财政经济学院,湖南长沙 410205)

[摘要]从学校因素、个人因素与外部环境因素三个方面构建了物流专业学生创新能力影响因素层次结构体系,并运用层次分析法对各因素的相互重要性进行排序。研究结论表明,创新意识、学习方式、创新实践平台、教师素质与创新激励机制对物流专业学生创新能力的影响较大。

[关键词]创新能力;AHP法;物流专业;影响因素

[中图分类号]F252;G642.0

[文献标识码]A

[文章编号]1005-152X(2019)04-0153-03

Research on Influence Factors of Innovation Ability of Logistics Major Students

Zou Hao, Yang Peng, Guo Peng

(Hunan University of Finance & Economics, Changsha 410205, China)

Abstract: In this paper, from the aspects of school, individual and external environment, we constructed the hierarchical structure system of the influence factors of the innovation ability of the logistics major students, ranked the importance of the factors toward each other based on the analytic hierarchy process, and concluded that innovation awareness, learning method, innovation practice platform, teacher quality and innovation incentive mechanism have considerable influence on the innovation ability of the logistics major students.

Keywords: innovation ability; AHP; logistics specialty; influence factor

1 引言

随着全球经济一体化和科学技术的高速发展,社会对人才的要求越来越高,除了掌握基本技能知识之外,更是强调自主创新能力。物流业作为我国经济发展的重要支柱产业,在“互联网+”、“一带一路”等大背景下,正呈现快速发展的趋势。虽然相关数据表明,物流专业人才已被列为我国12类紧缺人才之一,但从目前物流专业学生就业情况分析,大部分企业缺少的还是具有创新实践能力的物流人才。因此,加快物流行业人才培养速度,提高物流人才创新能力极为迫切。

大学生创新能力与学校的培养模式、教师的综

合素质、自身的学习方式、外部环境等因素紧密相关。文献[1]运用AHP法从教育制度、学生自身、生活环境和其他因素四个方面对大学生创新能力进行评价;文献[2]从创业认知和创业创新精神、创业能力、创业环境三个方面对大学生创新的影响因素进行分析;文献[3]从个人、群体、环境三个方面对大学生科技创新能力影响因素进行研究;文献[4]从个人、家庭、教师、学校、社会环境五个方面对大学生创新能力进行分析。关于物流专业创新能力的研究文献也有一些。文献[5]基于教学创新的内容,提出从教学观念、物流信息与装备、物流专业教材、教师队伍综合水平等方面采取措施,提高物流专业学生创新实践能力;文献[6]基于教学内容、教学条件、教学方法与手段、教师队伍、学生情况与创业环境,采用AHP

[收稿日期]2019-01-15

[基金项目]湖南财政经济学院教改课题“基于高校转型发展的物流管理专业人才培养模式研究与实践”(2017xjgg027);湖南省十三五教育科学规划课题“基于SPC的应用型本科院校创新教育教学质量评价体系研究”(XJK016BGD004);湖南省教育厅科学研究青年项目“消费者融入视角下社会化媒体口碑营销传播模式的创新”(15B039)

[作者简介]邹浩(1986-),男,湖南长沙人,博士研究生,讲师,研究方向:物流与供应链系统优化。

法对物流人才教育质量进行评价;文献[7]从理论教学与实践教学两个方面,探讨了物流专业学生创新能力的培养;文献[8]从教育理念与体制、专业定位与课程设置、教学手段、实践教学等方面,对影响物流专业创新能力的因素进行了分析;文献[9]基于物流专业创新人才培养存在的问题,研究了一般本科院校物流创新人才培养的基本框架与思路;文献[10]基于网络分析法(ANP),从道德素质、业务素质、能力素质三个方面构建了物流人才评级指标体系,并采用SuperDecisions软件对ANP模型进行了求解;文献[11]结合市场需求特性,从物流人才培养的目标出发,提出基于课堂教学、实验教学、课程考核、师资队伍建设的创新人才培养优化方法;文献[12]考虑物流管理专业应用型创新人才的培养现状,重点从实验实训基地建设、深度校企合作、年青教师培养、教学实践竞赛等四个方面探讨了物流管理专业实践教学模式。

本文从物流专业学生创新能力的影响因素分析入手,基于学校因素、个人因素、外部环境三个方面建立了创新能力影响因素评价指标体系,运用层次分析法确定各指标的权重,并对各因素的影响程度进行分析。

2 物流专业学生创新能力影响因素

随着物流行业的高速发展,社会对物流人才的要求不断提高,物流人才需要掌握的技能也越来越多,在这种背景下,物流人才的创新能力显得尤为重要。《物流管理与工程类教学质量国家标准》(以下简称“国标”)2018年正式公布,其中课程设置包括:通识教育课程、基础知识教学课程、专业理论教学课程、实践教学课程、创新创业教育专门课程。同时“国标”在职业素质中要求教师用科研带动教学,培养学生的创造性思维、批判性思维和创新创业实践能力;在教学条件中要求高校构建专业实验室、专业实习基地,鼓励高校建设大学生创新创业园等创新创业教育实践平台。由此可见,物流人才创新能力的要求已经上升到更高的层次。在分析物流专业学生的创新能力时,必须对物流专业学生创新能力的现状以及影响因素进行综合性考虑,能够从不同角

度对物流专业学生创新能力的影响因素进行评价。

本文以湖南财政经济学院物流管理专业为例,从其人才培养方案中关于创新思维能力的要求出发,并结合“国标”中对物流人才创新能力培养的规定,重点考虑学校因素、个人因素以及外部环境因素对物流专业学生创新能力的影响。其中学校因素主要考虑物流人才培养模式,课程设计(包括通识教育课、学科基础课、专业课、实践课程),创新实践平台(包括教师科研平台、大学生创新性实验、学科竞赛),创新激励机制(包括教师教学科研的奖励、给予学生学分或奖金等);个人因素主要考虑学习目的、学习方式、创新意识的影响;外部环境因素主要考虑教师素质(包括职业素质与教学方法)、校园文化、社会环境的影响。

3 基于AHP法的创新能力影响因素评价

层次分析法(AHP)是由美国运筹学家T.L.Saaty提出,对于定性问题量化具有一定的优势。它通过矩阵分析,判断各因素之间的相对重要性是否合理,进而为目标决策提供依据,现已广泛应用于评价决策系统。考虑到物流专业学生创新能力影响因素基本为定性指标,本文采用AHP法对其进行评价研究。计算步骤如下:

(1)构建层次结构图。根据上述分析,构建物流专业学生创新能力影响因素的层次结构体系见表1。

表1 物流专业学生创新能力影响因素

层次结构体系

目标层	约束层	子约束层
物流专业学生创新能力影响因素	学校因素 B_1	培养模式 B_{11}
		课程设计 B_{12}
		创新实践平台 B_{13}
		创新激励机制 B_{14}
	个人因素 B_2	学习目的 B_{21}
		学习方式 B_{22}
		创新意识 B_{23}
	外部环境因素 B_3	教师素质 B_{31}
		校园文化 B_{32}
		社会环境 B_{33}

(2)标度及两两比较矩阵。考虑不同因素之间的比较,引入相对重要性的标度,具体值参考文献[3]。同时构建同层级各因素之间的两两比较矩阵 (B_1, B_2, B_3) , $(B_{11}, B_{12}, B_{13}, B_{14})$, (B_{21}, B_{22}, B_{23}) , (B_{31}, B_{32}, B_{33}) 。

(3)求各因素权重和一致性检验。通过规范列平均法、方根法、幂乘法,可以求得各因素之间的相对权重,并获得判断矩阵的最大特征值 λ_{\max} ,然后计算一致性指标: $CI=(\lambda_{\max}-n)/(n-1)$,最后计算一致性率: $CR=CI/RI$,判断是否存在 $CR \leq 0.1$, 否的话则重新生成两两比较矩阵。其中, RI 为自由度指标,可以查表获得^[3]。

(4)利用权重对各因素的重要性进行排序。

4 实例分析

本文以湖南财政经济学院工商管理学院物流管理专业学生为对象,进行大学生创新能力影响因素综合评价研究。两两判断矩阵采用问卷调查(学生)、教师打分和专家打分三方面相结合,最后通过综合分析,获得具体的判断矩阵见表2、表3:

表2 两两比较矩阵 (B_1, B_2, B_3) 、 $(B_{11}, B_{12}, B_{13}, B_{14})$

	B_1	B_2	B_3	w_i		B_{11}	B_{12}	B_{13}	B_{14}	w_i				
B_1	1	1/2	2	0.297 0	B_{11}	1	2	1/3	1/2	0.164 3				
B_2	2	1	3	0.539 6	B_{12}	1/2	1	1/4	1/2	0.107 8				
B_3	1/2	1/3	1	0.163 4	B_{13}	3	4	1	2	0.471 7				
$\lambda_{\max} = 3.009 2, CR = 0.007 9 \leq 0.1$					B_{14}					2	2	1/2	1	0.256 2
$\lambda_{\max} = 4.045 8, CR = 0.017 0 \leq 0.1$														

表3 两两比较矩阵 (B_{21}, B_{22}, B_{23}) 、 (B_{31}, B_{32}, B_{33})

	B_{21}	B_{22}	B_{23}	w_i		B_{31}	B_{32}	B_{33}	w_i
B_{21}	1	1/2	1/5	0.128 3	B_{31}	1	5	3	0.648 3
B_{22}	2	1	1/2	0.276 3	B_{32}	1/5	1	1/2	0.122 0
B_{23}	5	2	1	0.595 4	B_{33}	1/3	2	1	0.229 7
$\lambda_{\max} = 3.005 5, CR = 0.004 8 \leq 0.1$					$\lambda_{\max} = 3.003 6, CR = 0.003 2 \leq 0.1$				

根据约束层与子约束层各因素的权重,计算子约束层相对目标层的各权重,并进行排序见表4。

表4 因素权重排序表

目标层	约束层	权重 w_i	子约束层	权重 w_i	折合权重 w_i	排序
物流专业学生创新能力影响因素	学校因素 B_1	0.297 0	培养模式 B_{11}	0.164 3	0.048 8	7
			课程设计 B_{12}	0.107 8	0.032 0	9
			创新实践平台 B_{13}	0.471 7	0.140 1	3
			创新激励机制 B_{14}	0.256 2	0.076 1	5
	个人因素 B_2	0.539 6	学习目的 B_{21}	0.128 3	0.069 2	6
			学习方式 B_{22}	0.276 3	0.149 1	2
			创新意识 B_{23}	0.595 4	0.321 3	1
	外部环境因素 B_3	0.163 4	教师素质 B_{31}	0.648 3	0.105 9	4
			校园文化 B_{32}	0.122 0	0.019 9	10
			社会环境 B_{33}	0.229 7	0.037 6	8

从表4可以看出,影响物流专业学生创新能力排

名前五的因素分别为:创新意识、学习方式、创新实践平台、教师素质与创新激励机制。创新意识与学习方式作为个人因素中的两个重点,对学生创新能力的培养起决定作用;创新实践平台与创新激励机制作为学校因素中的两个重点,为学生创新能力的培养创造了可能;而教师素质对学生创新能力的培养具有很好的引导作用。

5 结论

结合物流专业学生创新能力培养的现状,从学校因素、个人因素与外部环境因素三个方面构建了物流专业学生创新能力影响因素层次结构体系,然后通过AHP法对各因素相互重要性进行了分析。研究结论表明,创新意识、学习方式、创新实践平台、教师素质与创新激励机制对物流专业学生创新能力的影响较大。因此,为了提高创新能力,物流专业学生应该培养创新意识、改进学习方式,学校应该注重创新实践平台与激励机制建设,教师应该注重创新能力培养的引导。

[参考文献]

[1]王颜齐,崔宁波.高校大学生创新能力影响因素的评价研究[J].科教文汇,2013,(15):5-7.
 [2]赵兰,马六逵.大学生创业创新活动影响因素调查研究[J].高等教育,2017,(12):78-79.
 [3]秦玮.基于AHP的大学生科技创新能力影响因素研究[J].西安文理学院学报(自然科学版),2015,(1):98-101.
 [4]胡莎莎.经管类大学生创新能力培养影响因素[J].现代商贸工业,2015,(15):123-124.
 [5]王静.本科物流管理教学创新能力培养模式的改革与实践[J].文化传播与教育,2018,(10):173-174.
 [6]冯帅,刘冀琼.基于AHP的物流管理专业创业人才教育质量评价研究[J].物流科技,2016,(9):148-151.
 [7]马建华.物流专业学生应用创新能力的培养方法研究[J].物流工程与管理,2011,(10):158-160.
 [8]王松,曲慧梅,徐长冬.应用型本科院校物流管理专业学生创新能力培养研究[J].物流工程与管理,2013,(9):23-25.
 [9]刘冰峰.一般本科院校物流专业创新型应用人才培养模式的探索[J].教学改革与实践,2014,(3):65-68.
 [10]李宝珠,王颖,毕然.基于ANP的物流人才评价指标体系研究[J].天津理工大学学报,2009,(4):74-77.
 [11]许文静,陈世金,谢彬.应用创新型物流专业人才培养教学优化的探讨[J].物流技术,2011,30(10):158-160.
 [12]徐琴.应用型大学物流管理专业应用创新型人才培养模式探索与实践[J].价值工程,2016,(36):165-167.