

中国食品加工企业采纳 HACCP 的激励因素 探索研究

王志刚, 王辉杰, 刘 涛
(中国人民大学农业与农村发展学院)

摘 要: “民以食为天, 食以安为先”, 食品安全问题催生了公众对食品安全规制的强烈需求, HACCP 作为一种高水平的食品质量安全规制, 早已成为经济学家争相研究的领域。食品加工企业作为食品的提供者是否采取 HACCP 安全规制控制体系受到两个层次的影响: 市场驱动和产品本身及社会规则控制的驱动。本文通过对不同层面的激励因素进行分析, 以确定不同因素的激励作用, 并为以后的企业采纳 HACCP 提供激励因素的引导, 从而提升食品市场的安全水平。

关键词: 食品安全控制; HACCP 体系认证; 激励因素

与国外相比, 国内 HACCP 认证的研究主要集中在发展现状、存在问题和采纳动力机制方面, 对微观企业层面上采纳 HACCP 体系认证的激励因素至今鲜有具体的实证性研究(王志刚等, 2004)。本文的目的在于通过食品企业行业采纳 HACCP 的案例来探究这些激励因素的性质。研究的结果清晰地反映出行业特性, 这些特性与 Henson and Holt(1999)来自英国的实证结果相比, 可能它们更适用于发展中国家的食品安全控制。本文的最大特征是利用我国食品企业的案例分析, 展示了发展中国家采纳 HACCP 体系认证的一些基本特征。

1 问卷调查

本文所用数据来自国家认监委 2005 年采用的调查问卷, 通过认证机构在全国进行的企业采纳 HACCP 认证调研。认证机构随机抽取了 20% 有代表性的食品企业进行问卷调查, 共获取 482 家企业的基本资料。

2 激励因素分析

企业采纳 HACCP 认证体系受到来自制度和市场等多种激励因素的影响。所以, 在问卷中设计了 13

个因素让食品企业回答者进行选择, 并把对各自的因素按照 13 点法从非常重要到非常不重要填写。调查结果初步显示了 HACCP 采纳的动力, 提高产品质量水平和提高管理水平以及企业领导重视是我国食品企业实施 HACCP 管理体系的主要激励因素。这说明, HACCP 的运行在很大程度上受公司内部因素的影响, 其中领导重视非常重要。

为了更好的把 HACCP 采纳的激励因素编入子集, 我们进行了要素分析(factor analysis)如表 1 所示。四个要素都具有大于 3 的特征值, 并且在 461 份回收者的有效问卷中解释了 54.71% 的重要度变化(表 2)。每一个要素用最大方差法(varimax rotation)进行分析。所得四个要素分析如下。要素 1: 以下因素在这一要素上负担最大: 当地政府鼓励、优惠政策、增加产品和同类产品的差异性、同类企业先期开展 HACCP 认证、开拓国内市场、适应社会追求健康安全的消费潮流、供方要求、形象宣传、需方要求及上级领导部门要求。这说明这一要素与制度、企业创新和内外部需求以及第三方认证等密切相关, 作为一种采纳 HACCP 的激励手段以提高企业对内外部适应性; 要素 2: 这一要素强调提高产品质量和企业管

基金项目: 国家社会科学基金重大项目(批准号: 11&ZD052)和中国人民大学科学研究基金(中央高校基本科研业务费专项资金资助)项目成果(批准号: 10NXJ020)。

*作者简介: 王志刚, 男, 日本九州大学博士, 教授, 博士生导师, 研究方向为规制经济学以及产业经济学。

理水平。这说明这一个要素与内部效率密切相关,作为一种建立 HACCP 的激励手段以提高商业表现;要素 3: 开展国际贸易因素在这一要素上负担最大,说明这一要素是来自直接的外部需求的压力促进企业采纳 HACCP; 要素 4: 关于企业领导重视,说明这一因素是企业家精神作为企业 HACCP 体系认证的激励因素。

表 1 影响企业采纳 HACCP 因素的平均值(递减)

要素	平均值
提高产品质量	11.34
提高管理水平	11.04a
企业领导重视	10.88a
开展国际贸易	8.51b
适应社会追求健康安全的消费潮流	8.34b
开拓国内市场	7.62
形象宣传	6.79c
增加产品和同类产品的差异性	6.61c
需方要求	5.19d
上级领导部门要求	4.92d
同类企业先期开展了 HACCP 认证	4.51d
当地政府鼓励,有优惠政策	4.02e
供方要求	3.83e

注: 根据 wilcoxon signed ranks test,标注同样字母的要素间在 5% 统计水平彼此没有显著区别。

这一分析说明,企业采纳 HACCP 受到制度、企业创新和内外部需求以及第三方认证、内部效率、外

部贸易压力和企业家精神的激励。首先,制度、企业创新和内外部需求以及第三方认证已经成为 HACCP 采纳的一个重要的激励因素。这种效率的提高来自于制度的规制、企业独立的创新能力和质量认证的提高。这也是顾客的要求或者是行业良好操作标准。其次,作为企业的内部效率也发挥着重要的作用。再次, HACCP 的采纳也同样受到来自贸易压力。我国农产品和食品出口受限,对食品企业的压力大,导致企业采纳 HACCP 体系认证,以增加自身产品质量水平。最后,非常有趣的是,我国食品企业采纳 HACCP 体系认证也受到来自企业家精神的影响。这是与 Henson and Holt(1999)在发达国家的调查结果所不同的。我国食品企业,尤其是私营和三资企业成立较晚,在国际食品市场上,企业食品贸易的决策来自企业家,企业具有敏锐的头脑和前瞻性的眼光。在我国食品企业的发展中具有举足轻重的地位。

3 不同企业之间激励的不同

从回收的问卷中很明显看出,各个企业采纳 HACCP 体系认证受到多个因素的不同组合的激励,并反映其各自的特征和环境。比如,一些企业主要受外部规则和顾客需要的影响,而另一些企业主要受提高内部效率的激励。因此,在确认企业 HACCP 采纳激励因素的系统相关性或者区别时可以根据对四个因素量的大小把企业分为不同的聚类(cluster)。

表 2 利用最大方差循环法得到的影响企业采纳 HACCP 的主要成分

采用 HACCP 认证的原因	要素 1	要素 2	要素 3	要素 4
提高产品质量	0.42241	0.55557	0.06661	0.06413
提高管理水平	0.41299	0.64619	-0.17088	0.13893
企业领导重视	0.32567	0.14264	-0.28867	0.68505
开展国际贸易	0.36796	0.00411	0.78074	0.04032
适应社会追求健康安全的消费潮流	0.59267	0.28791	-0.19806	-0.24623
开拓国内市场	0.59933	0.02141	0.08956	-0.17393
形象宣传	0.56652	0.02533	-0.06131	-0.40221
增加产品和同类产品的差异性	0.62947	0.05941	-0.01931	-0.28701
需方要求	0.56609	-0.01878	0.26610	0.21821
上级领导部门要求	0.50830	-0.49176	-0.23353	0.13399
同类企业先期开展了 HACCP 认证	0.61406	-0.23148	-0.23794	-0.12030
当地政府鼓励,有优惠政策	0.64599	-0.44344	-0.09880	0.06419
供方要求	0.57691	-0.16559	0.23881	0.30693
解释方差的比例(%)	28.65	10.41	7.90	7.75
解释变化的累积比例(%)	28.65	39.06	46.96	54.71

为了得到最恰当的分类, 这里采用迭代聚类分析(iterative cluster analysis)。为此, 采用其中的 K 平均聚类法(k-means clustering)分别取从 3 到 6 个因素(n=3 到 6)进行聚类计算, 分别得到了主因素为 3, 4, 5 和 6 的距离聚类中心值的最大调节绝对变化值分别为 0.659, 0.821, 0.437 和 0.431。这样聚类主因素为 4 的最大调节绝对变化值最大, 所以取主因素为 4 进行 k 平均聚类分析得表 3。

具体分析如下。聚类 1 30%的企业归入良好的操作规范和外部需求以及贸易压力的激励, 如外部要求、制度、良好操作和认证是食品企业采纳 HACCP 的主要因素, 而内部效率和企业家精神的影响则次要; 聚类 2、聚类 3 和聚类 4 分别有 21%、35%和 15%的企业归入良好的操作规范和外部需求以及内部效率的激励。在这些企业中, 良好操作内部、外部需求、质量水平的提高和企业管理作为主要的激励因素, 而贸易压力和企业家精神因素则次要。

为了根据公司采纳 HACCP 激励的不同来确定不同的聚类, 我们研究了回答者的特征以判断是否一定类型公司是属于不同的聚类。对所有的均值特征研究来讲, 聚类间是存在着明显变化的。这里运用了出口情况、注册资本、上市与否、产业类型以及产权形式作不同聚类企业间的交互分析。

不同聚类企业的特征提供了聚类的外部确认和相关解释。被良好操作和外部需求激励的聚类 1 由商业优势组成, 激励企业根据法规和操作规范以及外部要求采纳 HACCP 认证。这个聚类企业主要是向日本出口的企业组成, 注册资金在 1000 万元以上的大型企业或者在 100-500 万元的小型企业, 主要是从事肉产品加工和果蔬加工的合资和私营企业。

聚类 2 的企业是由那些因强调内部效率而采纳 HACCP 的企业组成。这类企业在法规要求的同时或之前就已经采纳了 HACCP, 一般是非出口的企业,

不过这类企业上市的比例较大, 注册资金一般在 1000 万元以上的大型企业或者在 100-500 万元的小型企业, 主要从事饮料加工、果蔬加工和快餐加工的合资和私营企业。

聚类 3 的为贸易激励型, 主要是从事肉食品加工、食品添加剂和饮料的合资、私营和国有的出口企业, 主要是大型企业, 国有企业占较大比例, 以生产传统的肉食品为主, 在总销售额中所占比例较小。

聚类 4 为企业家精神的激励而采纳 HACCP 的出口企业。其中出口日本的企业和上市的比例与其聚类的企业相比所占比例较大, 注册资金在 1000 万元以上的大企业较多, 大部分企业从事果蔬加工、肉食品加工和饮料生产。

4 结 论

本文通过对我国食品加工企业采纳 HACCP 认证的研究, 探讨了企业采纳 HACCP 的激励因素。结果表明, 企业决定采纳该体系的决定影响因素是复杂的, 受很多公共和私人因素激励的影响。这些因素可以被分为四大类: 良好操作和外部需求、内部效率、贸易压力和企业家精神。在我国, 食品企业采纳 HACCP 认证的第一因素不是内部效率, 而是来自良好规范、制度和认证以及外部要求的综合影响。研究还表明, 基于市场基础的内部效率激励因素对食品安全控制有更广泛的影响, 也会影响商业表现, 是 HACCP 采纳的另一个重要方面。包括高产品质量和提高企业管理水平。贸易压力也成为我国食品加工行业采纳该认证的一个重要的影响因素。这与我们定性的判断相一致。另外, 令人感兴趣的是, 企业家精神在积极地影响着食品质量控制措施的采纳。因此, 可以根据激励因素的不同把企业分为四类: 良好操作激励、效率激励、贸易激励和企业家精神激励。

很明显, 研究的结果反映了我国食品企业的特

表 3 利用 K 平均聚类法得到的影响企业采纳 HACCP 要素的聚类平均值

要素	聚类 1	聚类 2	聚类 3	聚类 4
1.良好操作和外部需求	15.4228	16.6819	16.6537	13.5443
2.内部效率	2.5979	2.8507	2.5364	1.2004
3.贸易压力	2.6511	2.0293	1.5058	1.0450
4.企业家作用	0.7931	1.8029	1.1968	0.9212
企业样本数	136	95	163	67
回答者的百分比(%)	29.50	20.61	35.36	14.53

征。的确,根据法规要求的性质和供应链的纵横向结构,不同部门中,不同激励因素的相对重要性不同。本研究提供了有价值的对食品企业采纳 HACCP 认证体系的激励因素的研究。特别的,该研究突出了良好操作规范、制度、认证和外部需求的不可分性以及企业家精神作为食品企业采纳 HACCP 体系认证激励因素的必要性。与 Henson and Holt(1999)的研究相比,该研究的结论可能更适用于处于出口外向型的发展

中国家的食品企业。无疑,本研究结论丰富了食品企业采纳食品质量控制措施的研究成果。

参考文献

- [1] Henson, Spencer, Georgina Holt. Exploring Incentives for the Adoption of Food Safety Controls: HACCP Implementation in the U.K. Dairy Sector[J]. *Rev Agric Econ*, 1999, (2): 407-420.
- [2] 王志刚, 李艳. 食品企业引进 HACCP 规制的现状及其问题 [A]. 全球食品安全(北京)论坛, 2004: 530-546.