

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد تهران مرکزی  
دانشکده مدیریت، گروه مدیریت صنعتی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.A)  
گرایش: تولید و عملیات

عنوان:

ارزیابی زنجیره تأمین ناب چابک در شرکت صنایع غذایی پدیده دیناوند

استاد راهنما:

دکتر جمشید عدالتیان شهریاری

استاد مشاور:

دکتر علی مروتی

پژوهشگر:

محمدرضا شهبازخان

زمستان ۱۳۹۰

تقديم به:

پدر و مادر بزرگوارم

که سيلان حضور پرمهر و لحظه به لحظه آنها در تمام طول زندگيم با ارزشترين نعمت الهي است، خاضعانه و با تمام وجود آن را سپاس مي گويم.

## تشکر و قدردانی :

سپاس و ستایش خداوندي را سزاست، که انسان را به زیور احسن الخالقین بیاراست و عشق به آموختن را در نهاد او به ودیعه گذاشت و درهاي جستجوي دانش را بر او گشود. اکنون که به یاري حق این پایان نامه به اتمام رسیده است، بر خود واجب مي دانم از تمام کسانی که مرا در این مسیر پرفراز و نشیب یاري نموده اند، قدرداني مي نمايم.

ابتدا مراتب قدرداني و سپاس صمیمانه خود را از استاد راهنماي ارجمندم جناب آقای دکتر جمشید عدالتیان شهریاری که راهنمایی های علمی گهربار ایشان راهگشاي بخش اصلي این تحقیق بود، بی نهایت سپاسگزارم .

از استاد گرامي جناب آقای دکتر علی مروتی که نه تنها مشاوره، بلکه فروتنی بزرگوارانه ایشان مجالي براي آموختن بود، سپاسگزارم.

از استاد محترم جناب آقای دکتر جلال حقیقت منفرد که داوري این پایان نامه را عهده دار شدند. و در نهایت از تمامی همکاران محترم در شرکت صنایع غذایی پدیده دیناوند کمال تشکر را دارم

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	فصل اول : .....
۱	کلیات .....
۲	۱- ۱ مقدمه .....
۴	۱- ۲ بیان مسئله .....
۵	۱- ۳ اهمیت و ضرورت موضوع تحقیق .....
۶	۱- ۴ اهداف تحقیق .....
۶	۱- ۵ سئوالات تحقیق .....
۷	۱- ۶ فرضیه های تحقیق .....
۸	۱- ۷ روش تحقیق .....
۸	۱- ۸ قلمرو موضوعی تحقیق .....
۸	۱- ۹ قلمرو زمانی تحقیق .....
۹	۱- ۱۰ قلمرو مکانی .....
۹	۱- ۱۱ ابزار گردآوری اطلاعات .....
۹	۱- ۱۲ محدودیت های تحقیق .....
۱۰	۱- ۱۳ شرح واژه های کلیدی .....
۱۲	فصل دوم: .....
۱۲	ادبیات تحقیق .....
۱۳	۲- ۱ رویکرد ناب .....
13	2- 1- 1 تفکر ناب .....
13	2- 1- 2 موری ، مورا .....
14	2- 1- 3 مودا .....
15	2- 1- 4 پوکا - یوکه .....
16	2- 1- 5 اصول ناب .....
20	2- 1- 6 تولید ناب .....
20	2- 1- 6- 1 تولید دستی .....
21	2- 1- 6- 2 تولید انبوه .....
22	2- 1- 6- 3 تولید ناب .....
23	2- 1- 6- 4 کارخانه مونتاژ نهایی .....
24	2- 1- 6- 5 زنجیره عرضه ناب .....
26	2- 1- 6- 6 طراحی قطعات در تولید انبوه .....

- 26..... 2- 1- 6- 7 طراحی قطعات در تولید ناب
- 27..... 2- 1- 6- 8 عرضه ناب در عمل
- 28..... 2- 1- 6- 9 شیوه های طراحی در تولید انبوه و ناب
- 30..... 2- 1- 6- 10 طرز کار کارخانه
- 31..... 2- 1- 6- 11 سازماندهی ناب در سطح کارخانه
- 32..... 2- 1- 6- 12 رفتار با مشتری
- 34..... 2- 1- 7 خدمات ناب
- 34..... 2- 1- 7- 1 اتلاف های ۷ گانه در سیستم خدماتی
- 36..... 2- 1- 7- 2 معیارهای سیستم های خدماتی
- 37..... 2- 1- 7- 3 گام های عمومی برای تهیه نقشه جریان ارزش
- 37..... 2- 1- 7- 4 نقد ناب
- 41..... 2- 1- 8 مدل جکسون
- ۴۲..... ۲- ۱- ۸- ۱ تشریح مدل
- ۴۳..... ۲- ۱- ۸- ۲ سه پایه رشد
- ۴۵..... ۲- ۱- ۸- ۳ کلیدهای نه گانه توسعه
- ۴۹..... ۲- ۱- ۸- ۴ نقاط کنترلی
- ۵۲..... ۲- ۲ رویکرد چابک
- 52..... ۲- ۲- 1 تغییرات محیطی ، عامل اصلی نیاز به چابکی
- 53..... ۲- ۲- 2 تعریف های مفهوم چابکی
- 56..... ۲- ۲- 3 مزایای حاصل از بهبود و افزایش سطح چابکی سازمانی
- 56..... ۲- ۲- 4 سیر ظهور و پیدایی مفهوم چابکی
- 58..... ۲- ۲- 5 مفاهیم اصلی چابکی
- 58..... 2- 2- 5- 1 مدیریت شایستگی های اساسی
- 60..... 2- 2- 5- 2 سازمان مجازی
- 62..... 2- 2- 5- 3 قابلیت تجدید ساختار
- 62..... 2- 2- 5- 4 سازمان دانش گر
- 63..... ۲- ۲- 6 بسترسازی چابکی در میان زنجیره تأمین
- 64..... 2- 2- 6- 1 روابط همکارانه در شبکه ها
- 64..... 2- 2- 6- 2 یکپارچگی فرآیند
- 64..... 2- 2- 6- 3 یکپارچگی اطلاعات
- 65..... 2- 2- 6- 4 حساسیت نسبت به مشتری
- 67..... ۲- ۲- 7 مدل ها و شاخص های زنجیره تأمین چابک
- ۶۷..... ۲- ۲- ۷- 1 چابکی سازمانی از نظر تورنگ لین و همکاران
- ۶۸..... ۲- ۲- ۷- 2 مدل چابکی از نظر شریفی و ژانگ

71	۲-۲-۸ شاخص های زنجیره تأمین چابک
71	۲-۲-۸-1 شاخص های لین و دیگران
72	۲-۲-۸-2 شاخص های فیصل و دیگران
	۲-۲-9 روش ها و الگوریتم های ارائه شده برای اندازه گیری چابکی زنجیره تأمین
	73
۷۴	۲-۳ رویکرد ناب- چابک
۷۴	۲-۳-1 انواع نظرات در خصوص ترکیب دورویکرد ناب و چابک
۷۵	۲-۳-2 بررسی رویکرد ناب در برابر رویکرد چابک
۷۵	۲-۳-۱ مشخصات با اهمیت مساوی
۷۶	۲-۳-۲ مشخصات با اهمیت مشابه
۷۸	۲-۳-۳ مشخصات با اهمیت متفاوت
۸۰	۲-۳-3 انواع استراتژی های رویکرد ناب - چابک ( Leagile )
۸۰	۲-۳-۱ قانون ۲۰-۸۰
۸۱	۲-۳-۲ ظرفیت موقت برای تأمین نیازهای قله تقاضا
۸۱	۲-۳-۳ تعویق
۸۲	۲-۳-4 مدل های تئوری ناب - چابک
۸۳	۲-۳-5 استراتژی تعویق
۸۴	۲-۳-۵ ساختار زنجیره عرضه و نقطه جدایش
۸۸	۲-۳-6 رویکرد ناب - چابک ( ترکیبی از تولید انعطاف پذیر و انبوه سفارشی )
۸۸	۲-۳-۶-1 سیستم تولید انعطاف پذیر
۸۸	۲-۳-۶-2 سیستم تولید سازگار
۸۹	۲-۳-۶-3 تولید انبوه سفارشی
۹۰	۲-۳-7 ساختار سازمانی در رویکرد ناب - چابک
۹۱	۲-۳-8 انتخاب زنجیره با توجه به نوع محصول
۹۲	۲-۳-۸-1 محصول استاندارد
۹۲	۲-۳-۸-2 محصول ابداعی
۹۳	۲-۳-۸-3 محصول ترکیبی
۹۶	۲-4 مدیریت زنجیره تأمین
۹۸	۲-4-1 مراحل پنج گانه مدیریت زنجیره تأمین
۱۰۰	۲-4-2 نیاز به زنجیره تأمین
۱۰۳	فصل سوم :
۱۰۳	روش تحقیق
۱۰۴	۳-1 مقدمه

- ۱۰۴ ..... ۳- 2 روش مورد استفاده در رویکرد ناب
- ۱۰۴ ..... ۳- 2- 1 تشریح مدل (چارچوب توسعه)
- ۱۰۵ ..... ۳- 2- 1 سه پایه رشد
- ۱۰۶ ..... ۳- 2- 1 کلیدهای نه گانه توسعه
- ۱۰۸ ..... ۳- 2- 2 روش تحقیق در به دست آوردن درجه نابی
- ۱۰۹ ..... ۳- 3 روش مورد استفاده در رویکرد چابک
- ۱۰۹ ..... ۳- 3- 1 تشریح مدل
- ۱۱۰ ..... ۳- 3- 2 قابلیت های چابکی
- ۱۱۴ ..... ۳- 3- 3 روش تحقیق در به دست آوردن شاخص چابکی
- ۱۱۴ ..... ۳- 4 جامعه آماری
- ۱۱۴ ..... ۳- 5 حجم نمونه و روش اندازه گیری
- ۱۱۵ ..... ۳- 6 ابزار جمع آوری اطلاعات
- ۱۱۵ ..... ۳- 6- 1 پرسش نامه
- ۱۱۶ ..... ۳- 6- 2 مقیاس اندازه گیری نگرش ها
- ۱۱۶ ..... ۳- 6- 3 تعیین پایایی (قابلیت اعتماد) پرسشنامه
- ۱۱۸ ..... ۳- 6- 4 تعیین اعتبار (روایی) پرسشنامه
- ۱۱۹ ..... فصل چهارم:
- ۱۱۹ ..... تجزیه و تحلیل یافته ها
- ۱۲۰ ..... ۴- 1 مقدمه
- ۱۲۰ ..... ۴- 2 تحلیل توصیفی
- ۱۲۳ ..... ۴- 3 تحلیل داده ها
- ۱۲۳ ..... ۴- 3- 1 تحلیل و ارزیابی نابی و چابکی
- ۱۲۵ ..... ۴- 3- 2 ارزیابی زنجیره تامین ناب
- ۱۲۶ ..... ۴- 3- 2- 1 اولویت بهبود نابی
- ۱۲۸ ..... ۴- 3- 2- 2 مقایسه وزن شاخص های ناب زنجیره تامین
- ۱۳۰ ..... ۴- 3- 2- 3 مقایسه اوزان اصلی معیارهای نابی
- ۱۳۳ ..... ۴- 3- 3 ارزیابی زنجیره تامین چابک
- ۱۳۴ ..... ۴- 3- 3- 1 اولویت بهبود چابکی
- ۱۳۶ ..... ۴- 3- 3- 2 مقایسه وزن شاخص های چابکی زنجیره تامین
- ۱۳۹ ..... ۴- 3- 3- 3 مقایسه اوزان اصلی معیارهای چابکی
- ۱۴۱ ..... ۴- 4 آزمون فرض آماری
- ۱۴۱ ..... ۴- 4- 1 شناسایی شاخص های موثر بر زنجیره تامین ناب و چابک
- ۱۴۵ ..... ۴- 4- 2 تحلیل شکاف



۱۴۸	فصل پنجم :
۱۴۸	نتیجه گیری
۱۴۹	۱-۵ مقدمه
۱۵۰	۲-۵ جمع بندی
۱۵۰	۱-۲-۵ تحلیل محاسبات شاخص نابی
۱۵۱	۲-۲-۵ تحلیل محاسبات شاخص چابکی
۱۵۲	۳-۵ پیشنهادات تحقیق
۱۵۲	۱-۳-۵ پیشنهادات کاربردی
۱۵۳	۲-۳-۵ پیشنهادات برای تمرکز بر روی شاخص های موثر بر درجه نابی
۱۵۶	۳-۳-۵ پیشنهادات برای تمرکز بر روی شاخص های موثر بر درجه چابکی
۱۵۸	۴-۵ پیشنهادات برای تحقیقات آتی
۱۵۹	منابع و مأخذ
۱۷۰	پیوست
۲۰۶	چکیده انگلیسی

## فهرست جدول ها

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۳۸	جدول ۲- ۱ شکاف های عمده و منتقدان اصلی تفکر ناب.....
۴۷	جدول ۲- ۲ چگونه کلیدهای نه گانه توسعه سودآوری را تقویت می کند؟.....
۵۱	جدول ۲- ۳ تابلوی امتیاز مدیریت ناب.....
۷۱	جدول ۲- ۴ شاخص های چابک زنجیره تامین از دیدگاه لین.....
۷۲	جدول ۲- ۵ شاخص های چابکی از دیدگاه فیصل.....
۷۳	جدول ۲- ۶ روش های اندازه گیری چابکی.....
۷۹	جدول ۲- ۷ شایستگیان و برندگان بازار برای سیستم ناب و چابک.....
۸۰	جدول ۲- ۸ مقایسه اهمیت عوامل گوناگون در زنجیره تامین ناب و چابک.....
۹۴	جدول ۲- ۹ زنجیره تامین و نوع محصول.....
۹۴	جدول ۲- ۱۰ مقایسه انواع زنجیره تامین.....
۱۰۷	جدول ۳- ۱ چگونه کلیدهای نه گانه توسعه سودآوری را تقویت می کند؟.....
۱۲۵	جدول ۴- ۱ میزان نابی زنجیره تامین.....
۱۲۷	جدول ۴- ۲ میزان شکاف بین وضعیت فعلی و مطلوب و اوزان شاخص های نابی.....
۱۲۹	جدول ۴- ۳ مقدار وزن های شاخص های نابی.....
۱۳۱	جدول ۴- ۴ مقوله بندی شاخص های اصلی و فرعی نابی زنجیره تامین.....
۱۳۱	جدول ۴- ۵ اوزان معیارهای اصلی نابی.....
۱۳۳	جدول ۴- ۶ میزان چابکی زنجیره تامین.....
۱۳۵	جدول ۴- ۷ میزان شکاف بین وضعیت فعلی و مطلوب و اوزان شاخص های چابکی.....
۱۳۷	جدول ۴- ۸ مقدار وزن های شاخص های چابکی.....
۱۳۹	جدول ۴- ۹ مقوله بندی شاخص های اصلی و فرعی چابکی زنجیره تامین.....
۱۴۰	جدول ۴- ۱۰ اوزان معیارهای اصلی چابکی.....
۱۵۰	جدول ۵- ۱ درجه اهمیت شاخص های نابی.....
۱۵۱	جدول ۵- ۲ درجه اهمیت شاخص های چابکی.....

فهرست نمودارها

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱۲۱	نمودار ۴-۱ درصد تجربه کاری پاسخگویان
۱۲۲	نمودار ۴-۲ نمایه وظیفه ای نمونه آماری
۱۲۲	نمودار ۴-۳ میزان تحصیلات نمونه آماری
۱۲۶	نمودار ۴-۴ مقایسه شاخص های ناب زنجیره تامین
۱۲۸	نمودار ۴-۵ شکاف میان شاخص های اصلی
۱۳۰	نمودار ۴-۶ مقایسه اوزان ناب زنجیره تامین در حالت فعلی و مطلوب
۱۳۲	نمودار ۴-۷ مقایسه اوزان اصلی معیارهای ناب
۱۳۴	نمودار ۴-۸ مقایسه شاخص های چابکی زنجیره تامین
۱۳۶	نمودار ۴-۹ شکاف میان شاخص های اصلی
۱۳۸	نمودار ۴-۱۰ مقایسه اوزان چابکی زنجیره تامین در حالت فعلی و مطلوب
۱۴۰	نمودار ۴-۱۱ مقایسه اوزان اصلی معیارهای چابکی

فهرست شکل ها

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۴۴	شکل ۲- ۱ سه پایه کلیدی رشد.....
۴۶	شکل ۲- ۲ کلیدهای نه گانه توسعه.....
۵۸	شکل ۲- ۳ مفاهیم اصلی چابکی.....
۶۰	شکل ۲- ۴ سازمان های مجازی.....
۶۵	شکل ۲- ۵ توانمند سازهای زنجیره تامین چابک.....
۶۸	شکل ۲- ۶ مدل یک سازمان چابک.....
۷۰	شکل ۲- ۷ مدل چابک شریفی و ژانگ.....
۸۳	شکل ۲- ۸ زنجیره عرضه ناب و چابک و ناب - چابک.....
۸۴	شکل ۲- ۹ استراتژی های زنجیره عرضه.....
۸۷	شکل ۲- ۱۰ آثار نقطه جدایش.....
۱۰۶	شکل ۳- ۱ سه پایه کلیدی رشد.....
۱۰۶	شکل ۳- ۲ کلیدهای نه گانه توسعه.....
۱۰۸	شکل ۳- ۳ مدل ارزیابی نابی.....
۱۰۹	شکل ۳- ۴ مدل چابکی زنجیره تامین.....
۱۱۳	شکل ۳- ۵ مدل ارزیابی چابکی.....
۱۲۳	شکل ۴- ۱ شمایی از عدد فازی مثلثی.....
۱۲۴	شکل ۴- ۲ سیستم فلوی مقیاس پنج حالتی جهت تبدیل معیارهای کیفی به کمی.....

## فصل اول : کلیات

### 1-1 مقدمه

محیط های رقابتی دنیای امروز تحولات بسیاری را در سازمان ها و سیستم های تولیدی بوجود آورده است و به منظور ارتقاء بهره وری، مفاهیم، ابزارها و تکنیک های فراوانی توسعه یافته اند. تولید/تفکر ناب که یکی از مهمترین آنها می باشد به سازمانی اشاره دارد که فرایندها را بدون اتلاف منابع به انجام میرساند و یا با صرف منابع کمتری تولید بیشتری را محقق می نماید. اما در بسیاری از بازارهای بی ثبات امروزی جهت حفظ بقای سازمانی و نیز کسب موفقیت، تنها ناب بودن و حذف اتلافات کافی نیست. امروزه دیگر رساندن محصول مناسب، با قیمت مناسب و در زمان مناسب به بازار شرط لازم و کافی برای پیروزی در میدان رقابت نیست. بلکه این فقط شرط بقا در محیط های رقابتی است.

در بازارهایی که قیمت فاکتور اساسی ارزش از دید مشتری به شمار می رود زمان بندی هموار و حذف اتلافات ممکن است سبب موفقیت گردد، اما فاکتور اساسی در بسیاری از بازارهای امروزی در دسترس بودن و سطح سرویس است که سبب ظهور الگوهای جدیدی چون چابکی یا پاسخگویی سریع شده است به عبارت دیگر تغییرات محیط های کسب و کار امروز که ناشی از تغییرات نیازهای مشتریان می باشد منجر به عدم قطعیت در پارامترهای تصمیم گیری می شود و لازم است که زنجیره تأمین در مواجهه با این عدم قطعیت ها انعطاف پذیر باشد. سازمان موفق سازمانی است که دارای مزیت های رقابتی در محیط های جدید باشد و به سرعت بتواند خود را با نیازهای مشتری و تغییرات بازار منطبق کند.

امروزه این ویژگی تحت عنوان چابکی در سازمان ها، مورد توجه بسیاری قرار گرفته است. اما توجه به این نکته ضروری است که هر یک از دیدگاه های فوق یعنی ناب بودن و چابکی، دارای مزیت ها و نقاط قوت خاص خود هستند و در شرایط خاصی ماکزیم کارایی را خواهند داشت. در واقع با توجه به شرایط و ویژگی های مختلف سازمان ها و سیستم های تولیدی، از هر یک از آنها و یا حتی هر دو آنها میتوان سود برد.

سازمان ها در یافته اند جهت بقای خود در محیطی که تنوع و تعداد مسئولیت پذیری آنها بالا باشد باید قادر باشند تا خود را با تغییرات آینده تطابق دهند. در کسب و کار دنیای امروزی مدیریت زنجیره تأمین به عنوان ابزاری جهت دستیابی به سود اقتصادی کوتاه مدت و مزایای رقابتی بلند مدت محسوب می گردد. مدیریت زنجیره تأمین به عنوان مجموعه ای از رویکردها و تلاش هایی به شمار می رود که از تولید کنندگان و عرضه کنندگان و توزیع کنندگان حمایت نموده و زنجیره ارزش را به گونه ای هماهنگ می نمایند که محصولات در مقادیر مناسب و زمان و مکان مناسب توزیع گردیده تا در نتیجه رضایت مشتری حاصل گردد.

رویکرد ناب<sup>1</sup> در مورد کار کردن در کارترین<sup>2</sup> و اثربخش ترین<sup>3</sup> سازمان ها با حداقل هزینه ها و اتلاف صفر صحبت می کند. مدیریت ناب رویکردی است که از سازمان ها می خواهد تا استفاده بهینه ای از منابع، تکنولوژی، تجهیزات و به خصوص دانش و مهارت های کارکنان خود داشته باشند. با توجه به آنچه گفته شده، رویکرد ناب راهی برای پیشبرد کسب و کار هوشمند می باشد، که در آن تمام افراد در تمامی سطوح از قابلیت های اصلی سازمان خود آگاهند و اطمینان دارند که از این قابلیت ها به نحو مناسب استفاده می گردد و در سازمان در حال بهبود مستمر است.

رویکرد زنجیره تأمین چابک مرتبط با تقابل بین شرکت و بازار و یک چشم انداز بیرونی به انعطاف پذیری می باشد. پیاده سازی موفق این رویکرد مستلزم پاسخگویی سریع و مستمر به تغییرات بازار، پویایی سازمان، توجه به رشد و انعطاف پذیری سازمان ها و انتظارات مشتری می باشد.

این رویکرد تمرکز خود را معطوف به پاسخ سریع به تغییرات پیش بینی نشده بازار نموده و از طریق حمل سریع و انعطاف پذیر نمودن زمان های تأخیر، بکارگیری تکنولوژی های جدید نسبت به حل مسائل غیرقابل پیش بینی اقدام می نماید.

در این رویکرد استفاده وسیعی از سیستم ها و تکنولوژی های اطلاعاتی می گردد و همچنین با استفاده از تبادل الکترونیکی داده، اطلاعات را به سرعت به اجزای زنجیره منتقل می نماید. تا بتوان تصمیمات بهتری را اتخاذ نمود. (تمرکز ویژه این رویکرد بر روی مسائل مربوط به سازمان و کارکنان می باشد) مانند: سیستم های دانش و تقویت کارمندان. به طور کلی رویکرد سیستماتیک است که کسب و کار را منسجم نموده، ابداعات در سازمان را افزایش داده و موجب به وجود آمدن سازمان های مجازی بر اساس نیازهای مشتری می گردد. (محمد مدرس یزدی و دیگران، ۱۳۵۸)

## 1-2 بیان مسئله

در دنیای دایما در حال تغییر امروز دستیابی به اهداف و کسب موفقیت تنها با اعمال مدیریت صحیح امکان پذیر نمی باشد بلکه لازم است تا کسب و کارها به طور مستقیم یا غیر مستقیم در مدیریت سازمان ها و شرکت های تأمین کننده و سازمان ها و شرکت های توزیع کننده محصولات خود مشارکت داشته باشند، چنین ضرورتی پیدایش مدیریت زنجیره تأمین را در پی داشته است. سازمان هایی که زنجیره تأمین را پیاده سازی می نمایند در جهت برآورده ساختن به موقع و مناسب تقاضای مشتریان خود با ایجاد یکپارچگی در سراسر زنجیره تأمین گام بر می دارند. امروزه کوتاه شدن چرخه عمر محصول و تأثیر عوامل خارجی موجب بروز ابهام زیاد گردیده و ریسک بالا را در مدیریت زنجیره تأمین و ایجاد رقابت شدید در محیط خارجی سازمان ها را در پی داشته است. تفکر ناب و چابک دو پارادایم مشهور و رایج زمان ما هستند که گرایش برای پیشبرد آنها به صورت جداگانه ایجاد شده است. به گونه ای که ابتدا تمایل شرکت ها به سمت پیاده سازی الگوی ناب بود، و سپس در جهت دستیابی به چابکی تلاش هایی به انجام رسیده است. دستیابی به اهداف تولید ناب در مقاطع زمانی مشخص میسر است و تولید چابک با ایجاد امکان واکنش سریع برای کسب و کارها، پاسخگویی به تقاضای متغییر را امکان پذیر می سازد. بنابراین در فرایند پیاده سازی زنجیره تأمین بهره گیری از تولید ناب برای دستیابی به

<sup>1</sup> Lean Approach

<sup>2</sup> Most Effective

<sup>3</sup> Most Efficient

بهای تمام شده پایین تر و بکارگیری تولید چابک برای پاسخگویی به موقع به نیازهای متغیر مشتریان ضروری می نماید. بررسی ها و تحقیقات بیانگر اینست که نباید با جداسازی دو الگوی ناب و چابک، هر یک از آن ها را بطور جداگانه در زنجیره تامین بکار برد زیرا هیچ یک از این دو الگو بهتر و یا بدتر از دیگری نیستند و در واقع این دو تکمیل کننده یکدیگر در استراتژی زنجیره تامین می باشند. بنابراین تولید کننده نباید به طور جداگانه و مجزا از سایر اعضای زنجیره تامین به عملیات نگاه داشته باشد، بلکه باید دارای دید سیستمی بوده و از ترکیب برای ناب- چابکی که کاملاً از ترکیب هر دو الگوی ناب و چابکی تشکیل شده است در زنجیره تامین استفاده نماید. در این تحقیق به مطالعه زنجیره تامین ناب - چابک و عوامل تاثیرگذار بر آن در جهت ارتقا و بهبود مدیریت زنجیره تامین، شناسایی مدل ها و شاخص های ارزیابی زنجیره تامین ناب- چابک پرداخته شده است و اینکه وضعیت زنجیره تامین صنعت نوشابه سازی از حیث ناب و چابک بودن چگونه است؟ و این زنجیره تامین ناب- چابک دارای چه نقاط ضعف و قوتی می- باشد؟

### 1-3 اهمیت و ضرورت موضوع تحقیق

الف) در دنیای رقابتی امروز زنجیره تامینی موفق است که بتواند به تقاضای مشتریان در کوتاه ترین زمان ممکن و به گونه ای مناسب پاسخ دهد و چنین پاسخی تحت تاثیر زمان های اافت یا افزایش تقاضا نیز قرار نگیرد، که لازمه آن داشتن زنجیره تامین ناب- چابک است.

ب) ناب، رویکردی نظام مند برای شناسایی و حذف اتلاف (فعالیت های غیر ارزش افزوده) از طریق بهبود مستمر و به وسیله جریان محصول در کشیدن آن توسط مشتری برای رسیدن به کمال است. و چابکی به معنای حداکثر انعطاف پذیری برای تغییر سریع محصول به منظور پاسخ گویی به نیاز متغیر بازار و مشتریان و ایجاد فرصت هایی است که با بروز تغییرات در بین رقباست، تا سازمان بتواند به عنوان سازمان برتر شناخته شود. بنابراین زنجیره تامین ناب - چابک دارای اهمیت زیادی در محیط های متغیر و غیر قابل پیش بینی جدید است.

ج) در شرایطی که تقاضای بازار برای محصول بسیار متغیر و نوسان دار است، فلسفه تلفیقی ناب- چابک با افزایش سرعت و انعطاف پذیری در تنوع محصولات به همراه حذف اتلافات سبب بهبود زنجیره تامین می گردد، بنابراین بحث ناب - چابک در زنجیره تامین دارای ضرورت زیادی است.

د) به منظور ایجاد توانمندی در زنجیره تامین برای رقابت با رقبای در بازارهای داخلی و نیز بازارهای خارجی پرداختن به موضوع زنجیره تامین ناب - چابک از اهمیت بالایی برخوردار است.

### 1-4 اهداف تحقیق

در اجرای پژوهش های علمی پس از بیان مسئله تحقیق پژوهشگر قصد خود را به صورت عملیاتی که از طریق مشاهده های عینی قابل دستیابی است بیان می کند. در برخی از پژوهش های علمی محقق به بیان هدف می پردازد (سرمد و همکارانش، 1385، 33). یکی از مهمترین جنبه های تحقیق، انتخاب و صورت بندی یک مسئله است (بیابانگرد، 1387، 52). پژوهش حاضر در پی رسیدن به اهداف زیر می باشد:

هدف اول : شناسایی مدل‌های زنجیره تامین ناب و چابک و انتخاب مدلی برای ارزیابی نابی و چابکی زنجیره تامین شرکت پدیده دیناوند  
هدف دوم : شناسایی شاخص‌های موثر بر نابی و چابکی زنجیره تامین شرکت پدیده دیناوند  
هدف سوم : ارزیابی درجه نابی و چابکی زنجیره تاملی ن شرکت پدیده دیناوند و مشخص کردن فاصله آن تا وضعیت مطلوب  
هدف چهارم : ارائه راهکارهایی برای بهبود درجه نابی و چابکی زنجیره تامین شرکت پدیده دیناوند

## 1-5 سنوالات تحقیق

در انجام دادن پژوهش، به منظور کسب شناخت، باید مجموعه‌ای از سؤال‌های تحقیق را تدوین کرد سپس آن‌ها را مورد آزمون قرار داد یا پاسخ آن‌ها را فراهم آورد. تحقیق نظام مند با یک مسئله آغاز می‌شود. اولین قدم در روش علمی تشخیص یک مشکل، یک مانع یا مسئله است که محقق را سر درگم می‌کند. محقق باید در زمینه مورد بررسی، دانش و یا تجربه داشته باشد؛ به این ترتیب که سئوالاتی را طرح کند که با تحقیق بتوان به آنها پاسخ گفت. این امر فرایند پژوهش را هدایت کرده و پژوهشگر را در به دست آوردن شناخت یاری می‌دهد. به اعتقاد استفان ایزاک<sup>4</sup> هر گاه سئوالی خوب بیان شده باشد، نیمی از پاسخ آن داده شده است. بنابراین سنوالات تحقیق حاضر عبارتند از:

سؤال اول : مدل‌های ارزیابی نابی و چابکی زنجیره تامین در شرکت پدیده دیناوند کدامند ؟  
سؤال دوم : شاخص‌های موثر در ارزیابی زنجیره تامین ناب و چابک شرکت پدیده دیناوند چه شاخص‌هایی هستند ؟  
سؤال سوم : وضعیت نابی و چابکی زنجیره تامین شرکت پدیده دیناوند چگونه می‌باشد ؟  
سؤال چهارم : چه راهکارهایی را می‌توان برای بهبود درجه نابی و چابکی زنجیره تامین شرکت پدیده دیناوند وجود دارد ؟

## 1-6 فرضیه‌های تحقیق

فرضیه یک قضیه شرطی یا فرضی است که تائید یا رد آن باید بر اساس سازگاری مفاهیم آن و به استناد مدارک تجربی و دانش، آزمایش شود. به عبارت ساده تر، فرضیه جمله ای است که انتظارات محقق را در زمینه رابطه بین متغیرها بیان می‌کند(دلاور، ۱۳۸۸، ۶۱).  
فرضیه ۱ : شاخص‌های مربوط به معیار استراتژی، در ارزیابی نابی زنجیره تامین شرکت پدیده دیناوند موثر است.  
فرضیه ۲ : شاخص‌های مربوط به معیار ساختار، در ارزیابی نابی زنجیره تامین شرکت پدیده دیناوند موثر است.  
فرضیه ۳ : شاخص‌های مربوط به معیار قابلیت، در ارزیابی نابی زنجیره تامین شرکت پدیده دیناوند موثر است.  
فرضیه ۴ : شاخص‌های مربوط به پاسخگویی، در ارزیابی چابکی زنجیره تامین شرکت پدیده دیناوند موثر است.  
فرضیه ۵ : شاخص‌های مربوط به شایستگی، در ارزیابی چابکی زنجیره تامین شرکت پدیده دیناوند موثر است.

<sup>4</sup> Stephen Isaas



- فرضیه ۶ : شاخص مربوط به انعطاف پذیری ، در ارزیابی چابکی زنجیره تأمین شرکت پدیده دیناوند موثر است .
- فرضیه ۷ : شاخص های مربوط به سرعت، در ارزیابی چابکی زنجیره تأمین شرکت پدیده دیناوند موثر است .
- فرضیه ۸ : میزان شکاف بین وضعیت فعلی و وضعیت مطلوب درجه نابی در شرکت پدیده دیناوند ناچیز است .
- فرضیه ۹ : میزان شکاف بین وضعیت فعلی و وضعیت مطلوب درجه چابکی در شرکت پدیده دیناوند چشم گیر است .

### 7-1 روش تحقیق

در یک تقسیم‌بندی می‌توان انواع جهت گیری های پژوهش را به سه دسته کاربردی، بنیادی یا پایه‌ای و ارزیابی تقسیم بندی نمود(دانایی‌فر و همکاران، ۱۳۸۳، ۲۶-۲۷). تحقیق حاضر از حیث هدف کاربردی است زیرا که برای حل مسائل اجرایی و واقعی به کار گرفته شده و موجب بسط دانش و کمک به بهبود نابی و چابکی در زنجیره تأمین در شرکت پدیده دیناوند می‌شود. این پژوهش از حیث روش پیمایشی است، پیمایش روشی است که در آن اطلاعات از طریق افرادی که پاسخگو نامیده می شوند و به سوالات جواب می دهند گردآوری می شود (اسماعیل بیابانگرد، ۱۳۸۷، ۱۳۹). روش پیمایشی نوعاً مشتمل بر جمع آوری داده‌ها از نمونه بزرگی از افراد است، و دقت بالایی دارد.

### 8-1 قلمرو موضوعی تحقیق

این تحقیق به بررسی و ارزیابی نابی و چابکی زنجیره تأمین در شرکت صنایع غذایی پدیده دیناوند با بررسی مدل‌ها در این زمینه و بررسی شاخص‌های موثر بر آن و اولویت‌بندی آنها می‌پردازد.

### 9-1 قلمرو زمانی تحقیق

دوره‌ی زمانی برای جمع‌آوری داده‌ها از شرکت پدیده دیناوند دوره سه ماهه تابستان ۹۰ می‌باشد.

### 10-1 قلمرو مکانی

قلمرو مکانی تحقیق حاضر شرکت صنایع غذایی پدیده دیناوند می باشد .

### 11-1 ابزار گردآوری اطلاعات

با توجه به اینکه در طرح‌های تحقیقاتی مختلف هدف پژوهشگر متفاوت می باشد، لذا پژوهشگر از ابزارهای مختلفی برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده می‌نماید. به منظور جمع آوری اطلاعات مورد نیاز در این تحقیق از منابع زیر استفاده شده است:

✓ روش اسنادی

- ۱ - مطالعه و اطلاعات کتابخانه‌ای
- ۲ - سایت‌های اطلاعاتی شبکه جهانی اینترنت
- ۳ - مقالات لاتین
- ۴ - مقالات فارسی
- ✓ روش میدانی
- ۱ - مصاحبه و پرسش‌های ساختاریافته و ساختار نیافته
- ۲ - پرسشنامه

## 1-12 محدودیت‌های تحقیق

هر چند در دنیای کنونی ارزش و اعتبار تحقیقات علمی بر کسی پوشیده نیست و تحقیقات علمی فواید بسیاری برای جوامع دارد، اما در عمل و در انجام تحقیقات مشکلات و محدودیت‌هایی موجود است و به طور کلی هر تحقیقی با یکسری محدودیت‌ها روبه‌روست که بسته به نوع موضوع، جامعه آماری و محل انجام پژوهش، محدودیت‌ها تفاوت می‌کنند. در انجام این تحقیق محدودیت‌ها و مشکلاتی سد راه گردید که برخی از آنها به شرح زیر می‌باشد:

1. جمع‌آوری اطلاعات، بررسی‌های میدانی که اخذ اطلاعات صحیح و بهنگام را ایجاب می‌کند، نیاز به رعایت مقررات و زمینه سازی‌هایی جهت گرفتن اطلاعات دارد. این تحقیق نیز به دلیل نیاز به چنین امری با مشکلاتی مشابه مواجه گردید. همچنین به علت عدم دسترسی بودن بعضی اطلاعات به صورت تنظیم شده و مدون و احتیاج به محاسبه آنها و... مشکلات انجام تحقیق دو چندان شد.
  2. محدودیت‌های زمانی جهت بررسی کلیه شرکت‌های نوبت‌ساز
  3. عدم وجود یک بانک اطلاعاتی جامع در مورد زنجیره تامین در سازمان جهت دستیابی به اطلاعات عددی مورد نیاز تحقیق
  4. گستردگی موضوع تحقیق، مدیریت زنجیره تامین طیف وسیعی از تصمیمات مدیریت عملیات را در بر می‌گیرد. مطالعه، طراحی مدل و نهایتاً جمع‌آوری اطلاعات مربوط به این موضوعات خود یکی از مشکلات تحقیق می‌باشد.
  5. عدم وجود تجربیات مشابه در سازمان‌ها در ایران، در ایران به جز چند مورد مطالعه بسیار محدود تجربیات مشابه وجود ندارد. در حقیقت مفهوم ناب و چابکی هنوز به ادبیات شرکت‌ها در ایران بطور مناسب و شایسته وارد نشده است.
  6. عدم دسترسی به مراجع کافی، کم بودن اطلاعات، مدارک و منابع مورد نیاز و همچنین موردکاوی‌های عملی انجام شده در رابطه با ارزیابی ناب و چابکی زنجیره تامین از مشکلاتی بود که این تحقیق با آن مواجه شد.
- در نهایت با توجه به روند رو به گسترش سازمان‌ها در ایران و نیاز روزافزون این سازمان‌ها به رشد و بهبود مستمر، تلاش در زمینه استقرار سیستم‌های ناب و چابک نه تنها باعث توسعه مفاهیم جدید مدیریتی می‌شود بلکه رسیدن به سطوح متعالی در کشور عزیزمان را نیز در پی خواهد داشت.

## 1-13 شرح واژه‌های کلیدی

**زنجیره تامین** : شامل دو یا چند سازمان است که از نظر قانونی از هم جدا بوده و توسط جریان‌های مواد، مالی و اطلاعات به هم مرتبط می‌باشند.

**مدیریت زنجیره تأمین** : به شبکه ای از تسهیلات و فعالیت ها اطلاق می شود که جهت هماهنگی و یکپارچه سازی فعالیت های زنجیره تأمین بوجود آمده است.

**ناب** : ناب بودن یعنی یک جریان ارزش برای محدود کردن تمام هزینه ها، زمان و اطمینان یافتن از یک سطح برنامه ریزی توسعه داد ه شده، به عبارتی هدف این پارادایم بهینه نمودن مراحل و فرایند تولید از طریق کاهش ضایعات و عوامل غیر کارا است.

**چابکی**: چابکی یا سریع بودن سازمان به معنای حداکثر انعطاف پذیری است، به طوری که نه تنها به تغییرات در محصول، بازار و نیاز مشتریان پاسخ دهد، بلکه فرصت هایی را فراهم آورد که بتواند در میان رقبا به عنوان سازمان برتر شناخته شود.

## فصل دوم:

### ادبیات تحقیق

#### 2-1 رویکرد ناب

##### 2-1-1 تفکر ناب

تفکر ناب را می توان در پنج اصل خلاصه نمود : با درک دقیق این اصول و سپس با تلاش برای گره زدن آنها به یکدیگر ، می توان ضمن بکارگیری کامل شیوه ها و فنون ناب به راهکاری پایدار در ناب سازی سازمان و فرآیندهای آن دست یافت . این پنج اصل عبارتند از :

1. تعیین دقیق ارزش هر محصول معین . (Value)
2. شناسایی جریان ارزش محصول . (Value Stream)
3. ایجاد حرکت بدون وقفه در این ارزش . (Flow)
4. امکان دادن به مشتری تا بتواند این ارزش را از تولید کننده بیرون بکشد . (Pull)
5. تعقیب کمال . (Perfection)

در ابتدا لازم است که با بعضی از اصطلاحات مرتبط با این موضوع آشنا شویم :

#### 2-1-2 موری ، مورا

موری<sup>5</sup> به معنای بی دلیل<sup>6</sup> یا بی پایه<sup>7</sup> می باشد و مورا<sup>8</sup> به معنای غیر طبیعی<sup>9</sup> یا نابرابری<sup>10</sup> است . این لغت معنی مخالف هیچو<sup>11</sup> یا معمولی ( طبیعی ) می باشد . مورا همچنین می تواند به حرکت ، عمل ، یا روش فکری غیر طبیعی نیز برگردد .

#### 2-1-3 مودا

مودا واژه ای ژاپنی و به معنی اتلاف است . در حالت جامع ، به آن دسته از فعالیت هایی اطلاق می شود که جاذب و مصرف کننده منابع و ذخایر هستند ، ولی با این حال هیچ ارزشی نمی آفرینند . موداها انواع بسیاری دارند که هر سازمان با توجه به فعالیت ها و شناخت منابع خود ب اید آنها را شناسایی کرده و سعی در از بین بردن و حذف آنها داشته باشد .

<sup>5</sup> Muri

<sup>6</sup> No Reason

<sup>7</sup> No Principle

<sup>8</sup> Mura

<sup>9</sup> Unnatural

<sup>10</sup> Inequality

<sup>11</sup> Heijo