

---

# ÁP DỤNG THÍ ĐIỂM CHỈ SỐ CẢNH BÁO RỦI RO CHÍNH (KRI) TRONG VIỆC CẢNH BÁO SỚM RỦI RO CHO CÁC DOANH NGHIỆP VIỆT NAM - NGHIÊN CỨU ĐIỂN HÌNH TẠI MỘT SỐ DOANH NGHIỆP

**Trần Lan Hương**

Trường Đại học Kinh tế Quốc dân  
Email: lanhuong1702@gmail.com

**Phan Tố Uyên**

Trường Đại học Kinh tế Quốc dân  
Email: uyenpttmai@gmail.com

**Bùi Thị Quỳnh Trang**

Trường Đại học Kinh tế Quốc dân  
Email: bui.trang@isneu.org

Mã bài: JED-1395

Ngày nhận: 12/09/2023

Ngày nhận bản sửa: 09/11/2023

Ngày duyệt đăng: 15/12/2023

DOI 10.33301/JED.VI.1395

## **Tóm tắt:**

Chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) là một công cụ được các doanh nghiệp trên thế giới sử dụng phổ biến nhằm cảnh báo những rủi ro tiềm ẩn có thể tác động tiêu cực đến hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, qua đó có những hành động kịp thời, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng của doanh nghiệp. Đối với các doanh nghiệp Việt Nam, khái niệm KRI còn khá mới mẻ và các doanh nghiệp trong nước cũng gặp nhiều khó khăn trong việc triển khai áp dụng KRI do hạn chế về nguồn dữ liệu tin cậy để xác định các KRI, sự trợ giúp của các phần mềm chuyên dụng. Bài viết này nhằm cung cấp khung lý thuyết về chỉ báo rủi ro chính (KRI) và kết quả thực tiễn áp dụng thí điểm đều đã xây dựng thành công các KRI cho các rủi ro và việc áp dụng các KRI đã giúp các doanh nghiệp chủ động hơn trong việc kiểm soát rủi ro, đưa ra được những phương án cho từng kịch bản của rủi ro trong quá trình sản xuất.

**Từ khóa:** Quản lý rủi ro, chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI), cảnh báo rủi ro sớm.

**Mã JEL:** G32

## **The practical application of key risk indicators as an early risk warning tool for Vietnamese firms - Analysis of case studies**

### **Abstract:**

The key risk indicators (KRI) is a tool commonly used in firm risk management programs, which help to predictors of unfavorable events that can adversely impact organizations. Predictive risk information can give management a leg-up in making better-informed decisions and help them take actions that produce outcomes. In Vietnam, firms are relatively new to the concept of KRIs and they also face many difficulties in implementing and applying KRIs due to limited reliable sources of information. This study reports a critical analysis and review of KRI, with the primary goal of gaining a better knowledge of how KRIs processes and practical application of KRIs as an operational risk management tool by Vietnamese firms. The results show that firms have successfully built KRIs for risks and that applying KRIs has helped firms be more proactive in controlling risks and coming up with solutions for each risk scenario in the production process.

**Keywords:** Management risk, key risk indicators, early warning risk.

**JEL Code:** G32

---

## 1. Giới thiệu

Trong xu thế hội nhập và phát triển nhanh chóng của khoa học kỹ thuật hiện nay, các doanh nghiệp luôn phải đối mặt với tình trạng cạnh tranh gay gắt. Các yếu tố của môi trường kinh doanh đã tạo ra những cơ hội và cả những rủi ro ảnh hưởng tới hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp. Trong bối cảnh rủi ro có xu hướng không ngừng gia tăng thì các doanh nghiệp cần duy trì sự giám sát liên tục để đối phó với những rủi ro chính có thể đe dọa hoạt động sản xuất kinh doanh trong dài hạn. Sự đe dọa ấy được ghi nhận trong một thập kỷ qua, một số cuộc khủng hoảng doanh nghiệp lớn đã xảy ra, nhiều cuộc khủng hoảng mà nguyên nhân trực tiếp được cho là do thất bại trong quản lý rủi ro, đặc biệt là khâu dự báo và ngăn chặn sớm những rủi ro có thể xảy ra (Arena & cộng sự, 2011). Điều này có thể được lý giải do những thiếu sót trong các phương pháp tiếp cận quản lý rủi ro hoạt động sản xuất kinh doanh mà nhiều công ty/doanh nghiệp đang tiếp cận. Các công ty/doanh nghiệp này hoặc không có cơ chế để thực hiện việc giám sát liên tục và hành động kịp thời khi rủi ro xảy ra, hoặc khó khăn trong việc thu thập dữ liệu liên quan nên không phát triển được các thước đo phù hợp để hỗ trợ giám sát rủi ro, kiểm soát hiệu quả và khắc phục kịp thời khi rủi ro xảy ra (Sozin, K., & Collier, P. 2013). Với ý nghĩa ấy, nhiều khuôn khổ giám sát rủi ro đã ra đời nhằm hỗ trợ các công ty/doanh nghiệp trong việc quản lý rủi ro hiệu quả. Tuy nhiên, những tiêu chuẩn này chỉ giúp cung cấp các nguyên tắc, khuôn khổ và quy trình quản lý rủi ro cho doanh nghiệp mà không thể cung cấp tín hiệu cảnh báo sớm cho doanh nghiệp về các rủi ro sắp xảy ra liên quan đến một hoạt động sản xuất cụ thể. Ngay cả khi áp dụng các khung khổ quản lý rủi ro hiện đại như ISO 31000 hay COSO ERM thì trong nhiều trường hợp vẫn không thể giúp doanh nghiệp nắm bắt được các rủi ro tiềm ẩn cũng như không thể cảnh báo sớm được những rủi ro có thể xảy ra.

Chỉ số cảnh báo rủi ro chính (Key Risk Indicators - KRI) tạo ra sự khác biệt trong việc quản trị rủi ro khi mà nó cho phép định lượng và giám sát những rủi ro mà doanh nghiệp phải đối mặt trong hoạt động sản xuất kinh doanh. Bằng cách đo lường và tác động tiềm tàng của chúng đối với hoạt động kinh doanh, các doanh nghiệp có thể tạo ra các hệ thống cảnh báo sớm cho phép theo dõi, quản lý và giảm thiểu các rủi ro chính. Khác với chỉ số KPI (Key Performance Indicators) – là chỉ số giúp các doanh nghiệp hiểu được họ đang hoạt động tốt như thế nào so với kế hoạch chiến lược, thì KRI giúp doanh nghiệp hiểu những rủi ro liên quan và ảnh hưởng tiêu cực đến năng suất, hiệu quả sản xuất trong tương lai. Đó là lý do chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) đang ngày càng trở nên phổ biến và được nhiều doanh nghiệp trên thế giới áp dụng trong quản trị rủi ro doanh nghiệp.

Tại Việt Nam, khái niệm KRI còn khá mới mẻ và các doanh nghiệp trong nước cũng gặp nhiều khó khăn trong việc triển khai áp dụng KRI do hạn chế về nguồn dữ liệu tin cậy để xác định các KRI, sự trợ giúp của các phần mềm chuyên dụng và sự hỗ trợ của công nghệ thông tin. Những hạn chế ấy khiến việc áp dụng chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) chưa thực sự phổ biến trong các doanh nghiệp. Do đó, bài viết này cung cấp những kết quả của việc áp dụng thí điểm chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) cho các doanh nghiệp Việt Nam và kiến nghị cho việc triển khai rộng rãi chỉ số này cho các doanh nghiệp.

## 2. Cơ sở lý luận và tổng quan nghiên cứu

### 2.1. Cơ sở lý luận

#### *Quan niệm và vai trò của KRI đối với các doanh nghiệp*

Các chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) là hệ thống các chỉ báo được phát triển dựa trên nền tảng các chuẩn mực quản lý rủi ro trong COSO ERM-2004 và ISO 31000:2009 và thường được tích hợp trong quản lý rủi ro doanh nghiệp. Tuy nhiên, quan niệm về KRI cũng còn khá mới mẻ đối với nhiều doanh nghiệp, cách thức xác định các KRI trong từng lĩnh vực, từng ngành nghề là khác nhau và trong các hướng dẫn về quản lý rủi ro theo COSO ERM-2004 và ISO 31000:2009 cũng chưa có hướng dẫn chi tiết. Trong các tài liệu nghiên cứu, thuật ngữ KRI cũng được hiểu theo nhiều khía cạnh khác nhau. Theo Monahan (2008), Hwang (2010), KRI được định nghĩa là các chỉ số đo lường mà doanh nghiệp sử dụng như một tín hiệu cảnh báo sớm về những rủi ro ngày càng gia tăng trong hoạt động sản xuất kinh doanh. Để thực hiện thành công các mục tiêu chiến lược, một KRI được xác định rõ có thể cung cấp thông tin hữu ích về các rủi ro tiềm ẩn. Beasley & cộng sự (2010) cho rằng KRI là hệ thống chỉ số giúp hỗ trợ tăng cường hiệu suất hoạt động của doanh nghiệp thông qua việc cảnh báo sớm những rủi ro có thể xảy ra trong quá trình hoạt động. Frigo & Anderson

(2011), Monahan (2008), Beasley & cộng sự (2005) chỉ ra KRI không chỉ giúp các doanh nghiệp chủ động trong việc quản lý rủi ro mà còn giúp lập hồ sơ quản lý rủi ro thường xuyên cho doanh nghiệp.

Như vậy, có thể hiểu các chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) là các tham số đo lường các rủi ro liên quan đến một quy trình hay hoạt động kinh doanh. KRI đóng một vai trò quan trọng trong quản lý rủi ro của các doanh nghiệp bằng cách dự đoán các rủi ro tiềm ẩn và cho phép hành động kịp thời. Cụ thể, KRI cho phép các tổ chức/doanh nghiệp: (i) Xác định mức độ rủi ro hiện tại và các xu hướng rủi ro mới nổi; (ii) Nhận biết được những hạn chế trong kiểm soát rủi ro hiện tại và cho phép tăng cường kiểm soát rủi ro; (iii) Tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình báo cáo rủi ro và (iv) Quản lý rủi ro hoạt động và làm tăng giá trị cho công ty.

#### *Mối quan hệ giữa KRI với các tiêu chuẩn quản lý rủi ro khác*

KRI đang ngày càng trở nên quan trọng và được nhiều doanh nghiệp áp dụng vì đây là những chỉ tiêu bổ sung hoàn hảo cho các Chỉ số hiệu suất chính (KPI) trong việc đóng góp vào sự phát triển và thành công của doanh nghiệp. Theo Arena & Arnaboldi (2010), các Chỉ số rủi ro chính (KRI) và Chỉ số hiệu suất chính (KPI) có thể phối hợp trực tiếp với nhau nhằm tạo điều kiện thúc đẩy sự phát triển của doanh nghiệp. Cả KRI và KPI đều rất quan trọng đối với việc lập kế hoạch của doanh nghiệp và điều chỉnh mục tiêu hướng tới sự thành công của doanh nghiệp. Do đó, cả hai chỉ số này đều được tính đến khi thiết kế các kế hoạch dài hạn của doanh nghiệp. Tuy nhiên, KRI đôi khi có thể bị nhầm lẫn với KPI. Theo Sanabria & Dieterich (2019), KPI thường được thiết kế để cung cấp thông tin về hiệu suất hoạt động của tổ chức. Vì vậy, mặc dù chỉ số này có thể không đưa ra đầy đủ các tín hiệu cảnh báo sớm về các rủi ro, nhưng chúng rất quan trọng để phân tích xu hướng và theo dõi hiệu suất hoạt động của doanh nghiệp. Trong khi, KRI cung cấp những thông tin về mức độ rủi ro ngày càng tăng trong các lĩnh vực hoạt động của doanh nghiệp. Vì chỉ số KRI được phát triển dựa trên các nền tảng quản lý rủi ro như ISO 31000 hay COSO ERM nên việc áp dụng KRI sẽ hỗ trợ, bổ sung cho các nền tảng này một cách hiệu quả nhờ những ưu việt của chỉ số này so với các nền tảng quản lý rủi ro truyền thống.

**Bảng 1: Sự khác nhau giữa KRI, KPI và các tiêu chuẩn quản lý rủi ro**

	KRI	KPI	ISO 31000	ISO 22301
<b>Đối tượng</b>	Cảnh báo sớm các rủi ro tiềm ẩn	Đo lường về hiệu suất	Quản lý các rủi ro đã được nhận diện	Ứng phó hiệu quả sự cố gián đoạn, đảm bảo tính liên tục trong sản xuất
<b>Đặc điểm</b>	Các chỉ số cảnh báo rủi ro sớm được định lượng	Các chỉ số về hiệu suất kinh doanh	Nhận diện và quản lý rủi ro theo phương pháp định tính (không định lượng các rủi ro)	Nhận diện và ứng phó các rủi ro gây gián đoạn theo phương pháp định tính (không định lượng các rủi ro)

*Nguồn: Sanabria & Dieterich (2019)*

## **2.2. Tổng quan nghiên cứu**

### *Tổng quan tình hình nghiên cứu ở nước ngoài*

AKS-Labs đã phát triển các KRI trong các lĩnh vực cụ thể nhằm cảnh báo các rủi ro có thể xảy ra. Nghiên cứu này cho thấy công cụ KRI có thể được áp dụng trong nhiều ngành/lĩnh vực khác nhau. Khi được thiết kế phù hợp và áp dụng hợp lý, các chỉ số này tỏ ra hiệu quả trong việc ngăn ngừa các rủi ro trong hoạt động sản xuất kinh doanh và hỗ trợ cho việc quản lý các rủi ro. Cụ thể, theo AKS-Labs các lĩnh vực có thể áp dụng KRI như hoạt động sản xuất kinh doanh, lĩnh vực ngân hàng, lĩnh vực tài chính, quản lý nhân sự, lĩnh vực logistics. Các chỉ số KRI trong từng lĩnh vực được xây dựng phù hợp và đảm bảo tiêu chí có thể định lượng và theo dõi được như rủi ro nguồn lao động (tỷ lệ thay thế nhân viên, số giờ làm thêm, mức độ phụ thuộc vào nhân viên tạm thời...); Rủi ro tín dụng (người vay không có khả năng thực hiện nghĩa vụ được quy định...); Rủi ro đào tạo (người lao động không được đào tạo tốt thì sẽ không thể thực hiện công việc một cách chính xác và hiệu quả).

Hajar & Abdelmajid (2015) khi nghiên cứu về các KRI cho rằng một KRI tốt phải được phân tích theo thời gian để đánh giá diễn biến của toàn bộ tình hình (lãi/lỗ, tăng/giảm, v.v.) và so sánh được giữa các doanh nghiệp cùng ngành.

**Bảng 2: Một số chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) theo đề xuất của Hajar & Abdelmajid (2015)**

Rủi ro	Nguyên nhân/Hậu quả	KRIs
- Sự suy giảm của môi trường làm việc - Không tuân thủ các tiêu chuẩn an toàn - Không có các quy tắc vệ sinh	- Nhân viên luân chuyển - Tai nạn lao động - Gia tăng bệnh nghề nghiệp	- Số nhân viên luân chuyển - Số vụ tai nạn lao động - Số trường hợp mắc bệnh nghề nghiệp
- Rủi ro đối tác - Rủi ro mất giá hàng hóa	- Suy giảm mức độ tín nhiệm của một bên đối tác - Các khoản cho đối tác vay khó đòi - Thiệt hại doanh thu - Tăng vòng quay hàng tồn kho	- Kỳ quyết toán trung bình của các hóa đơn - Tỷ lệ nợ xấu - Vòng quay hàng hóa tồn kho
- Rủi ro về bảo mật thông tin	- Thông tin bị đánh cắp - Không cài đặt phần mềm diệt vi rút	- Số lượng truy cập trái phép vào hệ thống CNTT của doanh nghiệp - Tỷ lệ máy tính được cài đặt phần mềm chống vi-rút - Số lần lỗi hệ thống CNTT
- Rủi ro hoạt động của hệ thống	- Hệ thống máy tính lỗi thời	- Thời gian ngừng hoạt động của hệ thống

*Nguồn: Hajar & Abdelmajid (2015)*

Như vậy, từ việc phân tích kinh nghiệm xây dựng và áp dụng chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) cho một số doanh nghiệp trên thế giới có thể thấy rằng mục tiêu chung của việc xây dựng các chỉ số KRI của doanh nghiệp là để giúp các doanh nghiệp kiểm soát tốt nhất các rủi ro mà họ phải đối mặt, từ đó đưa ra các biện pháp can thiệp nhằm ngăn ngừa rủi ro và giảm thiểu các thiệt hại không mong muốn.

Nhìn chung, các nghiên cứu hiện nay về quản lý rủi ro của doanh nghiệp chỉ tập trung chủ yếu vào các mô hình lý thuyết, về quy trình, các bước thực hiện quản lý rủi ro là chủ yếu. Các nghiên cứu này cũng chỉ đề cập đến những vấn đề chung nhất trong quản lý rủi ro doanh nghiệp. Vẫn còn một khoảng trống rất lớn hiện nay mà hầu như chưa nghiên cứu nào trong nước đề cập tới, đó là việc cảnh báo sớm rủi ro trong hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, mà cụ thể hơn chính là việc đưa ra một chỉ dẫn cụ thể cho việc lựa chọn, xây dựng và phát triển bộ chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) cho các doanh nghiệp. Vấn đề này đối với nhiều doanh nghiệp không chỉ Việt Nam mà ngay cả những doanh nghiệp nước ngoài cũng còn khá mới mẻ.

#### *Tổng quan tình hình nghiên cứu ở trong nước*

Nghiên cứu về quản lý rủi ro trong các doanh nghiệp ở trong nước cũng có một vài công trình đề cập tới như nghiên cứu của Hoàng Thị Đào & Nguyễn Đức Minh (2018) trên cơ sở khảo sát của nhóm tác giả tại các doanh nghiệp Việt Nam hoạt động trong lĩnh vực năng lượng, ngân hàng, viễn thông, hóa chất, dệt may... Kết quả nghiên cứu đã cho thấy các công ty cổ phần, đặc biệt là lĩnh vực tài chính ngân hàng đã và đang tham gia tích cực vào việc xây dựng hệ thống quản trị rủi ro doanh nghiệp theo thông lệ quốc tế trong khi đó phần lớn các doanh nghiệp nhà nước chưa xây dựng hệ thống quản trị rủi ro doanh nghiệp. Trong nghiên cứu của Hoàng Thị Đào & cộng sự (2019), nhóm tác giả đã nghiên cứu một số rủi ro chính trong lĩnh vực dầu khí như: rủi ro địa chính trị, rủi ro chính trị, rủi ro triển khai dự án dầu khí, rủi ro giá dầu, rủi ro tài chính. Nghiên cứu cho thấy hiện nay các doanh nghiệp dầu khí trên thế giới đều đã xây dựng và áp dụng mô hình quản trị rủi ro doanh nghiệp theo thông lệ tốt dựa trên chuẩn mực của COSO ERM 2004 và hướng dẫn ISO 31000:2009 và áp dụng các phần mềm quản trị rủi ro để hỗ trợ trong việc tập hợp dữ liệu và báo cáo. Nhìn chung, các nghiên cứu trong nước hiện nay về quản lý rủi ro của doanh nghiệp tập trung chủ yếu vào các mô hình lý thuyết, về quy trình, các bước thực hiện quản lý rủi ro là chủ yếu. Các nghiên cứu này cũng chỉ đề cập đến những vấn đề chung nhất trong quản lý rủi ro doanh nghiệp. Vẫn còn một khoảng trống rất lớn hiện nay mà hầu như chưa nghiên cứu nào trong nước đề cập tới đó là việc cảnh báo sớm rủi ro trong hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, mà cụ thể hơn chính là việc đưa ra một chỉ dẫn cụ thể cho

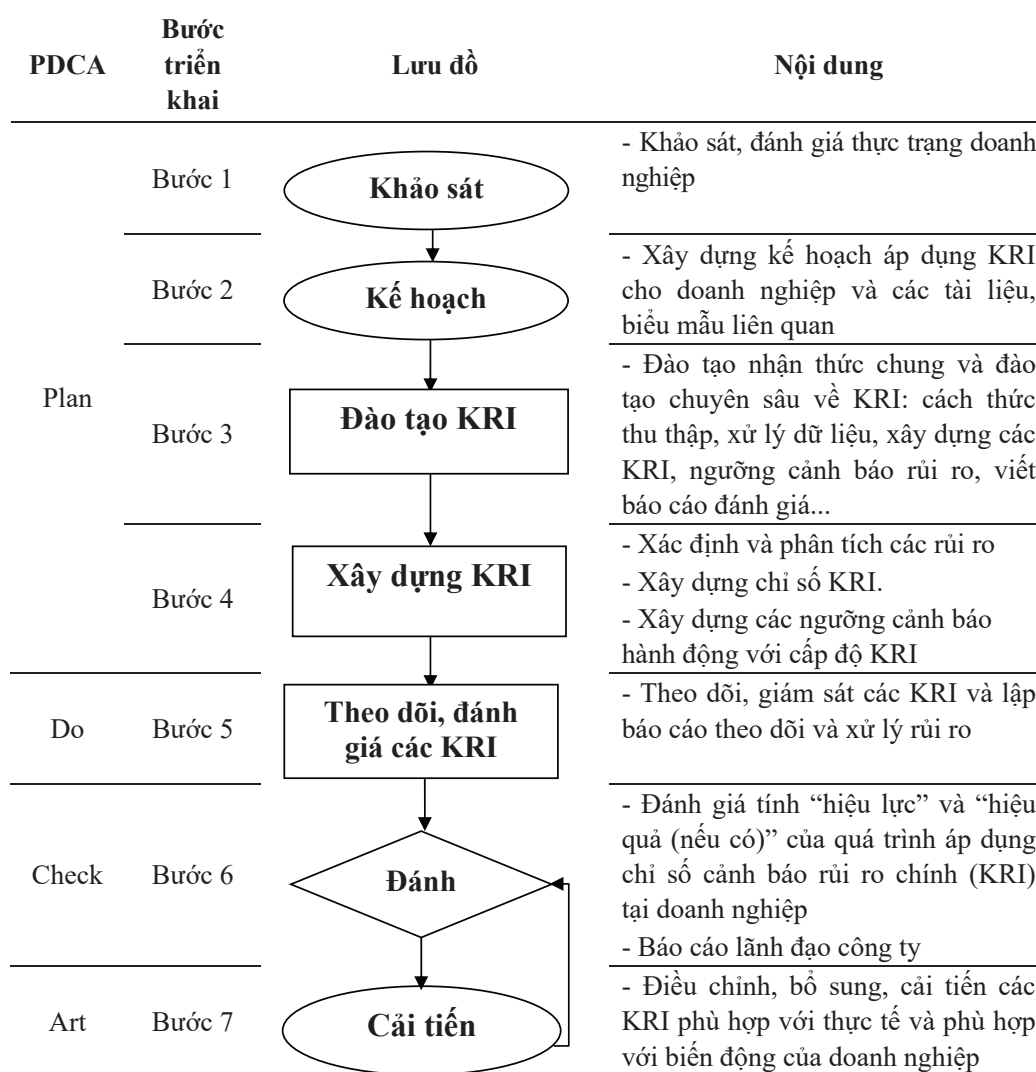
việc lựa chọn, xây dựng và phát triển bộ chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) cho các doanh nghiệp. Vấn đề này đối với nhiều doanh nghiệp không chỉ Việt Nam mà ngay cả những doanh nghiệp nước ngoài cũng còn khá mới mẻ. Do đó, cần thiết phải có những nghiên cứu chuyên sâu về triển khai các chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) tại các doanh nghiệp, trên cơ sở đó đưa ra một hướng dẫn cụ thể để áp dụng thành công cho các doanh nghiệp trong việc cảnh báo sớm các rủi ro, góp phần nâng cao năng suất cho các doanh nghiệp.

### 3. Phương pháp và quy trình áp dụng thí điểm chỉ số cảnh báo rủi ro chính KRI tại các doanh nghiệp

Có nhiều phương pháp khác nhau để giúp quá trình phân tích rủi ro và lựa chọn KRI một cách hiệu quả tại doanh nghiệp như: phương pháp phân tích bối cảnh, phương pháp tham vấn với sự tham gia của nhiều bên, phương pháp chuyên gia...Tùy theo quy mô sản xuất, mức độ phức tạp của các yếu tố liên quan đến hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp để lựa chọn và vận dụng các phương pháp một cách phù hợp và hiệu quả.

*Phương pháp thống kê, tổng hợp:* Để thu thập dữ liệu, thông tin làm cơ sở cho việc phân tích rủi ro, lựa chọn các KRI và xác định các ngưỡng cảnh báo rủi ro, nghiên cứu xây dựng các phiếu thu thập thông tin về tình hình sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp, áp dụng các kỹ thuật thống kê để thu thập, phân tích

**Hình 1: Quy trình hướng dẫn áp dụng chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) tại doanh nghiệp**



Nguồn: Tài liệu hướng dẫn áp dụng thí điểm chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) do nhóm nghiên cứu xây dựng



số liệu từ các nghiên cứu liên quan và các doanh nghiệp được áp dụng thí điểm chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI). Ngoài ra, để đánh giá hiệu quả, kết quả áp dụng thí điểm, nghiên cứu cũng sử dụng phiếu điều tra nhằm thu thập các ý kiến đánh giá hiệu quả của việc đào tạo, áp dụng trước và sau khi thực hiện nhiệm vụ.

*Phương pháp kế thừa:* nghiên cứu có thể kế thừa có chọn lọc các chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) của một số công ty nước ngoài đã thực hiện. Tuy nhiên việc kế thừa các chỉ số này phải được nghiên cứu sâu, phù hợp với điều kiện của từng nhóm ngành tại các doanh nghiệp được áp dụng thí điểm ở Việt Nam.

*Phương pháp chuyên gia:* việc xây dựng và lựa chọn các KRI phù hợp cho từng loại rủi ro đôi khi cần có sự tham vấn của các chuyên gia nhằm lựa chọn được các KRI phù hợp nhất. Các chuyên gia có thể là các cán bộ chuyên trách, kỹ sư, chuyên gia trong sản xuất.

*Phương pháp nghiên cứu điển hình:* phương pháp này được áp dụng nhằm kiểm tra tính phù của các chỉ số KRI đối với một số doanh nghiệp sản xuất điển hình trong các lĩnh vực được lựa chọn. Cách thức chọn mẫu: Các doanh nghiệp được lựa chọn áp dụng thí điểm phải đáp ứng một số các tiêu chí: (i) thuộc các nhóm ngành ưu tiên (ngành công nghiệp chế biến, chế tạo; năng lượng mới và năng lượng tái tạo). Việc lựa chọn ngành ưu tiên này được căn cứ theo Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn 2035; (ii) ưu tiên các doanh nghiệp vừa và lớn; (iii) doanh nghiệp này chưa từng áp dụng chỉ số KRI và lãnh đạo doanh nghiệp có mong muốn, nguyện vọng áp dụng thí điểm. Những tiêu chí này sẽ được cụ thể hóa trong bảng hỏi và được gửi cho các doanh nghiệp. Dữ liệu thu được từ khảo sát sẽ được xử lý và kết quả lựa chọn doanh nghiệp áp dụng thí điểm sẽ dựa trên các tiêu chí.

Triển khai áp dụng chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) tại doanh nghiệp là một quá trình với sự tham gia của nhiều phòng/ban trong doanh nghiệp/công ty, quy trình triển khai áp dụng KRI sẽ sử dụng chu trình PDCA ( Plan, Do, Check, Art) là cơ sở để xây dựng, áp dụng, duy trì và cải tiến. Quá trình áp dụng KRI được trong Hình 1.

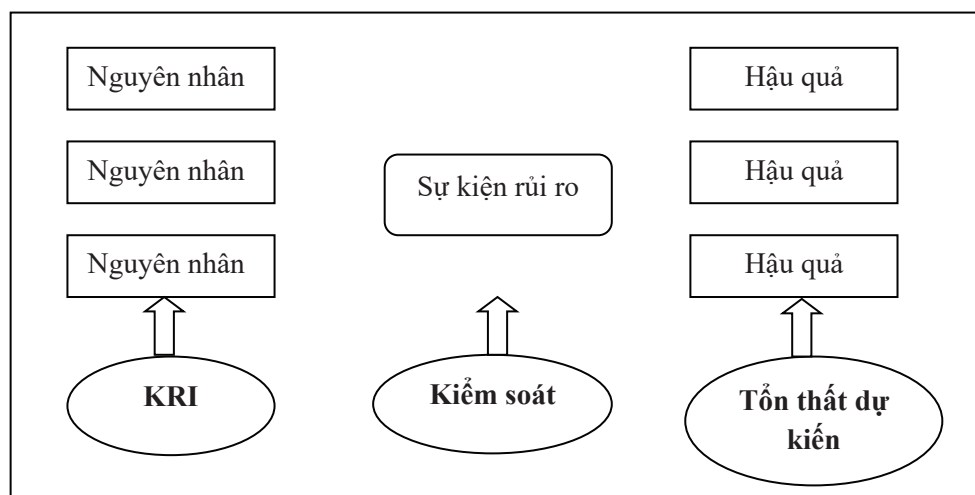
#### 4. Kết quả áp dụng thí điểm chỉ số rủi ro chính KRI tại một số doanh nghiệp

Các chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) có được xây dựng dựa trên việc tham vấn với đại diện lãnh đạo và các bộ phận liên quan đến rủi ro như bộ phận sản xuất kinh doanh, bộ phận tổng hợp, kế toán, kỹ thuật... để nắm bắt được tình hình rủi ro và các biện pháp phòng ngừa...đồng thời tiếp cận các tài liệu, số liệu theo dõi về rủi ro trong ba năm gần nhất để đánh giá, so sánh. Việc xây dựng các KRI còn dựa trên việc đánh giá nguyên nhân và những tổn thất dự kiến nếu rủi ro xảy ra để lựa chọn các KRI phù hợp. Việc xây dựng các KRI đảm bảo các nguyên tắc sau: (i) Ưu tiên xây dựng KRI cho các rủi ro cao (rủi ro được xếp theo thứ tự từ cao xuống thấp); (ii) Các chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) phải định lượng được; (iii) Dữ liệu cho các KRI phải có sẵn và dễ dàng thu thập.

Phương pháp xác định các KRI sẽ được thực hiện bắt đầu từ việc phân tích nguyên nhân/nguồn gốc của các rủi ro, tiếp đến là đánh giá những hậu quả có thể xảy ra của các rủi ro và những tổn thất dự kiến.

Các KRI sẽ được lựa chọn trên cơ sở phân tích nguyên nhân/gốc rễ của các rủi ro và tuân thủ các tiêu chí

**Hình 2: Phương pháp xác định KRI**



**Bảng 3: Tổng hợp kết quả xây dựng các KRI cho các rủi ro của các doanh nghiệp áp dụng thí điểm**

STT	Rủi ro	KRI đề xuất	Nguồn dữ liệu cho KRI	Tần suất theo dõi
<b>Công ty Cổ phần Gạch ngói Đất Việt</b>				
1	Giá sản phẩm	Giá bán trong nước/sản phẩm	- Số liệu báo cáo phòng kinh doanh, phòng tài chính, kế hoạch	Giá sản phẩm
2	Hàng tồn kho	Vòng quay tồn kho của nguyên vật liệu	- Số liệu báo cáo phòng kinh doanh, phòng tài chính, kế hoạch	Hàng tồn kho
<b>Công ty TNHH MTV Cà phê 15</b>				
1	Rủi ro về tưới nước	- Tổng lượng mưa trong tuần	- Tổng cục Khí tượng thủy văn – Trung tâm dự báo khí tượng thủy văn quốc gia	Tuần
2	Rủi ro biến động giá cafe	- Giá cà phê trên sàn New York	- Theo dõi giá cà phê	Ngày
<b>Công ty Cổ phần Ea Súp 3 (Tập đoàn Xuân Thiện)</b>				
1	Rủi ro năng lượng mặt trời	Bức xạ mặt trời trung bình	- Báo cáo Bức xạ mặt trời của doanh nghiệp	Ngày, tháng, năm
2	Rủi ro giám phát điện	Tỷ lệ giám phát điện	- Báo cáo của doanh nghiệp	Ngày, tháng, năm
<b>Công ty Cổ phần REDSTARCERA</b>				
1	Rủi ro về thị trường đầu ra của sản phẩm gạch Ceramic	- Vòng quay hàng tồn kho gạch Ceramic	- Báo cáo nhập-xuất-tồn kho thành phẩm	Quý
2	Rủi ro giá nhiên liệu đầu vào (giá than)	- Giá than trong nước	Giá than được công bố chính thức trên trang web của Tập đoàn Công nghiệp Than – Khoáng sản Việt Nam (TKV)	Tuần
<b>Công ty Cổ phần Giải pháp Năng lượng gió HBRE</b>				
1	Rủi ro chi phí vận hành phát sinh	Chi số phát triển chi phí (có liên hệ kết quả sản xuất)	- Báo cáo kinh doanh của doanh nghiệp	Tháng, năm
2	Rủi ro năng lượng gió	KRI tốc độ gió trung bình	- Báo cáo của doanh nghiệp	Ngày, tháng, năm
<b>Công ty Cổ phần Điện gió Trung Nam Đắc Lắc 1</b>				
1	Rủi ro năng lượng gió	KRI tốc độ gió trung bình	- Báo cáo của doanh nghiệp	Ngày, tháng, năm
2	Rủi ro hư hỏng/ sự cố với thiết bị cột gió	Chi số tổng hợp đánh giá mức độ rủi ro với hệ thống thiết bị cột gió	- Báo cáo của doanh nghiệp	Định kì theo kế hoạch

Nguồn: Báo cáo tổng kết, đánh giá kết quả, hiệu quả áp dụng chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) cho các doanh nghiệp (2023) theo Đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu, hướng dẫn áp dụng chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) vào doanh nghiệp Việt Nam”, mã số 03.1/NSCL-2022.

**Bảng 4: Ngưỡng cảnh báo được xây dựng cho các KRI của từng rủi ro**

STT	Rủi ro	KRI	Giá trị	Ngưỡng cảnh báo	Phân loại mức độ cảnh báo
<b>Công ty Cổ phần Gạch ngói Đất Việt</b>					
1	Giá sản phẩm	Giá bán trong nước/sản phẩm	<5,8	Đỏ	Rất cao
			6,2-5,8	Cam	Cao
			6,5-6,1	Vàng	Trung bình
			>6,6	Xanh lá	Thấp
2	Hàng tồn kho	Vòng quay tồn kho của nguyên vật liệu	< 0,21	Đỏ	Rất cao
			0,25 – 0,21	Cam	Cao
			0,3 – 0,24	Vàng	Trung bình
			> 0,3	Xanh lá	Thấp
<b>Công ty TNHH MTV Cà phê 15</b>					
1	Rủi ro về tưới nước	Tổng lượng mưa trong tuần (mm)	< 145	Đỏ	Rất cao
			146 – 166	Cam	Trung bình
			167 – 200	Xanh lá	Thấp
			200 - 225	Vàng	Trung bình
			> 225	Đỏ nhạt	Cao
2	Rủi ro biến động giá cafe	Giá cà phê trên sàn New York (đồng/kg)	< 38.977	Đỏ	Cao
			38.977 – 45.707	Vàng	Trung bình
			> 45.707	Xanh lá	Thấp
<b>Công ty Cổ phần Ea Súp 3 (Tập đoàn Xuân Thiện)</b>					
1	Rủi ro năng lượng mặt trời	Bức xạ mặt trời trung bình	< 430	Đỏ	Cao
			430 – 460	Vàng	Trung bình
			> 460	Xanh lá	Thấp
2	Rủi ro giảm phát điện	Tỷ lệ giảm phát điện (%)	> 50	Đỏ	Cao
			30 - 50	Vàng	Trung bình
			< 30	Xanh lá	Thấp
<b>Công ty Cổ phần REDSTARCERA</b>					
1	Rủi ro về thị trường đầu ra của sản phẩm gạch Ceramic	- Vòng quay hàng tồn kho gạch Ceramic	< 2,82	Đỏ	Cao
			2,82 – 3,52	Vàng	Trung bình
			> 3,52	Xanh lá	Thấp
2	Rủi ro giá nhiên liệu đầu vào (giá than)	- Giá than trong nước	> 4.500	Đỏ	Cao
			3.500 – 4.500	Vàng	Trung bình
			< 3.500	Xanh lá	Thấp
<b>Công ty Cổ phần Giải pháp Năng lượng gió HBRE</b>					
1	Rủi ro chi phí vận hành phát sinh	Chỉ số phát triển chi phí (có liên hệ kết quả sản xuất)	> 1.2	Đỏ	Cao
			1.1 – 1,2	Vàng	Trung bình
			<= 1.0	Xanh	Thấp
2	Rủi ro năng lượng gió	KRI tốc độ gió trung bình (ngưỡng xác định theo phân phối tốc độ gió từng tháng. Mean là tốc độ gió trung bình và $\sigma$ là độ lệch chuẩn của tốc độ gió trong phân phối tốc độ gió tháng cập nhật theo dữ liệu 5 năm gần nhất)	Mean $\leq$ KRI < Mean + 2 $\sigma$	Xanh	Không rủi ro
			Mean - 2 $\sigma$ $\leq$ KRI < Mean hoặc Mean + 2 $\sigma$ < KRI < 20	Vàng	Rủi ro thấp
			KRI < Mean - 2 $\sigma$ hoặc KRI $\geq$ 20	Đỏ	Rủi ro cao
<b>Công ty Cổ phần Điện gió Trung Nam Đắc Lắc 1</b>					
1	Rủi ro năng lượng gió	KRI năng lượng gió (tính qua giá trị chuẩn hóa Z – score)	0= $\leq$ KRI < 2	Xanh	Không rủi ro
			-2= $\leq$ KRI<0 hoặc =2<KRI<6	Vàng	Rủi ro thấp
			KRI < -2 hoặc KRI $\geq$ 6	Đỏ	Rủi ro cao
2	Rủi ro hư hỏng/ sự cố với thiết bị cột gió	Chỉ số tổng hợp đánh giá mức độ rủi ro với hệ thống thiết bị cột gió	KRI < 0.5	Xanh	Rủi ro thấp nhất
			0.5 $\leq$ KRI < 0.7	Vàng	Rủi ro trung bình
			KRI $\geq$ 0.7	Đỏ	Rủi ro cao

Nguồn: Báo cáo tổng kết, đánh giá kết quả, hiệu quả áp dụng chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) cho các doanh nghiệp (2023) theo Đề tài cấp Nhà nước, “Nghiên cứu, hướng dẫn áp dụng chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) vào doanh nghiệp Việt Nam”, mã số 03.1/NSCL-2022.

đặt ra. Các KRI sẽ được theo dõi thường xuyên nhằm thực hiện kiểm soát các rủi ro, các ngưỡng sẽ được xây dựng và những tổn thất có thể có sẽ được lên kịch bản từ trước để việc xử lý các rủi ro sẽ được thực hiện chủ động và nhanh chóng.

Việc xây dựng ngưỡng rủi ro được thực hiện trên cơ sở cân đối giữa ngưỡng và mục tiêu chấp nhận rủi ro



---

(khẩu vị rủi ro của doanh nghiệp). Đối với tính toán ngưỡng có thể dựa vào dữ liệu quan sát trong quá khứ để nội suy và phỏng đoán, dự báo, có thể thông qua phỏng vấn các chuyên gia trong ngành, các chủ sở hữu rủi ro hoặc dựa vào các tiêu chuẩn kỹ thuật của ngành...

Việc xác định số lượng ngưỡng cho từng KRI cũng sẽ phụ thuộc vào đặc điểm của KRI và của rủi ro đang xem xét, do đó sẽ có những KRI được xây dựng 3 ngưỡng (xanh lá, vàng, đỏ) nhưng cũng sẽ có những KRI có nhiều 3 ngưỡng.

Sau khi thiết lập ngưỡng cảnh báo rủi ro cho từng KRI, việc tổ chức theo dõi, giám sát các KRI và lập báo cáo theo dõi, xử lý rủi ro là bước quan trọng nhằm phát hiện các chỉ số bất thường, cảnh báo và có kế hoạch hành động sớm. Quá trình theo dõi các KRI tại các doanh nghiệp sẽ được thực hiện trong khoảng thời gian gần 6 tháng, trong khoảng thời gian này, các cán bộ phụ trách sẽ đảm nhận việc theo dõi và ghi lại các diễn biến của chỉ số này vào bảng theo dõi (mẫu đã có sẵn). Các cán bộ cũng sẽ chịu trách nhiệm báo cáo theo chế độ báo cáo được quy định, nếu có diễn biến bất thường của các chỉ số sẽ báo cáo ngay trưởng nhóm để có những đề xuất kế hoạch hành động kịp thời.

Đối với trường hợp áp dụng thí điểm tại Công ty TNHH MTV Cà phê 15, với rủi ro tưới nước trong thời gian theo dõi thường xuyên cho kết quả cảnh báo đỏ, với kế hoạch hành động đã được xây dựng từ trước, doanh nghiệp đã chủ động và nhanh chóng xử lý tình huống (chuyển sang hình thức tưới gốc và rút ngắn thời gian tưới xuống 5-7 ngày). Kết quả là đã giúp doanh nghiệp giảm tỷ lệ vùng trồng khô hạn, kiểm soát và đảm bảo tốt nguồn nước cho cây cà phê trong giai đoạn thu hoạch, qua đó giúp năng suất thu hoạch dự kiến có thể tăng từ 5% – 7%<sup>1</sup>. Với rủi ro là giá cà phê luôn biến động trên thị trường, việc áp dụng KRI cũng giúp doanh nghiệp đánh giá kịp thời với diễn biến cà phê trên thị trường thế giới. Trong thời gian áp dụng thí điểm, ngưỡng cảnh báo của KRI thường ở mức cảnh báo vàng (tháng 12/2022 và tháng 1/2023) nhưng sau đó đã chuyển xanh lá trong suốt các tháng 3,4,5/2023. Việc áp dụng KRI đã hỗ trợ và theo sát diễn biến giá cà phê, qua đó doanh nghiệp đã thực hiện việc xuất, bán 2 đợt trong tháng 2 và tháng 4 giúp doanh thu của công ty tăng khoảng 15%<sup>2</sup>. Tương tự với các doanh nghiệp được thí điểm áp dụng khác cũng cho thấy bức tranh khả quan trong việc áp dụng chỉ số cảnh báo rủi ro KRI tại các doanh nghiệp.

Nhìn chung, kết quả triển khai áp dụng thí điểm chỉ số cảnh báo rủi ro chính KRI tại các doanh nghiệp đã cho thấy nhiều chuyển biến tích cực trong quản trị rủi ro của các doanh nghiệp cũng như thực hiện các bước cảnh báo sớm, phòng ngừa từ xa các rủi ro. Việc kiểm soát 02 rủi ro cho doanh nghiệp thông qua chỉ số KRI đã đem lại kết quả thực tế rất tích cực là các doanh nghiệp có thể theo dõi và cảnh báo các rủi ro từ sớm, qua đó chủ động trong các kế hoạch hành động, từ đó đảm bảo duy trì hoạt động của doanh nghiệp để góp phần nâng năng suất, chất lượng. Cụ thể:

Doanh nghiệp có khả năng nhận diện, phân tích các rủi ro trong sản xuất một cách bài bản, dựa trên một số phương pháp xác định hiệu quả.

Doanh nghiệp đã xây dựng được cơ chế cảnh báo rủi ro sớm (ngưỡng cảnh báo) thông qua các KRI nhằm chủ động kiểm soát rủi ro.

Doanh nghiệp có thể ra quyết định ứng phó sớm với các rủi ro một cách nhanh chóng, kịp thời và dựa trên cơ sở dữ liệu đáng tin cậy.

Doanh nghiệp có thể chủ động hơn trong việc kiểm soát và phòng ngừa các rủi ro có thể ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của doanh nghiệp.

Doanh nghiệp có khả năng đảm bảo duy trì hoạt động sản xuất tốt hơn so với trước khi áp dụng thí điểm.

Doanh nghiệp có thể dự báo các rủi ro tiềm ẩn trong tương lai và xây dựng được các chiến lược ứng phó rủi ro trung và dài hạn.

## **5. Kết luận và khuyến nghị**

Việc áp dụng thí điểm chỉ số cảnh báo rủi ro chính KRI tại các doanh nghiệp đã hỗ trợ các doanh nghiệp trong việc kiểm soát tốt các rủi ro trong hoạt động sản xuất kinh doanh, quan trọng hơn là giúp doanh nghiệp cảnh báo sớm rủi ro, hỗ trợ doanh nghiệp phòng ngừa sớm, phòng ngừa từ xa đối với các rủi ro này thông qua quá trình theo dõi các KRI. Việc kiểm soát tốt rủi ro sẽ giúp doanh nghiệp duy trì ổn định sản xuất, qua đó nâng cao năng suất, chất lượng cho doanh nghiệp. Thực tiễn trong khoảng thời gian áp dụng

---

thí điểm, việc sản xuất của các doanh nghiệp được ổn định hơn và quan trọng là doanh nghiệp đã chủ động hơn trong việc xây dựng các kế ứng phó rủi ro, không bị động khi các rủi ro xảy ra.

Tuy nhiên, việc duy trì áp dụng hệ thống chỉ số này đòi hỏi sự hội tụ của những yếu tố nhất định như quyết tâm thực hiện của lãnh đạo doanh nghiệp, năng lực và trình độ của đội ngũ nhân lực, sự phối kết hợp đồng bộ giữa các bộ phận và thường xuyên cập nhật, bổ sung các KRI. Đây chính là cơ sở để các khuyến nghị cho việc áp dụng thành công chỉ số KRI đối với doanh nghiệp, cụ thể:

- Quyết tâm thực hiện của lãnh đạo các doanh nghiệp: trong quá trình áp dụng thí điểm trong 6 tháng, lãnh đạo các doanh nghiệp đã thể hiện rõ mong muốn được áp dụng thí điểm hệ thống chỉ số này. Trong giai đoạn tới, lãnh đạo doanh nghiệp cần duy trì sự quyết tâm này để triển khai rộng hơn bộ chỉ số này, sự quyết tâm này được thể hiện thông qua việc tham gia tích cực vào việc tổ chức áp dụng và duy trì bộ phận chuyên trách theo dõi và xây dựng các chỉ số này. Lãnh đạo doanh nghiệp cần có những ưu tiên nhất định về nguồn lực để thực hiện và thường xuyên có các chỉ đạo kịp thời.

- Trình độ và khả năng thực hiện của cán bộ nhân viên: để triển khai rộng rãi hệ thống chỉ số này cần sự theo dõi, đánh giá và báo cáo theo các mẫu biểu thường xuyên. Tuy các biểu mẫu không quá phức tạp song cũng cần các cán bộ nhân viên phụ trách phải nắm chắc và biết cách sử dụng các biểu mẫu có liên quan. Vì vậy, doanh nghiệp nên có kế hoạch tiếp tục tổ chức các lớp đào tạo và nâng cao nhận thức, chuyên môn cho tất cả các cán bộ ở các phòng ban khác nhau để triển khai đồng bộ và có hiệu quả.

- Rủi ro có thể xuất hiện ở bất kỳ khâu nào trong quá trình sản xuất, vì vậy để triển khai có hiệu quả hệ thống này cần sự phối kết hợp giữa các phòng/ban với nhau. Các bộ phận liên quan cần hỗ trợ, trao đổi thông tin kịp thời để giúp xác định rủi ro một cách toàn diện và đầy đủ. Sau quá trình áp dụng thí điểm, cần thiết phải tổng kết, rút ra những bài học kinh nghiệm trước khi mở rộng toàn doanh nghiệp. Trong quá trình thực hiện, cần có sự đánh giá định kỳ về sự phối kết hợp giữa các bộ phận đã thực sự nhuần nhuyễn, ăn khớp hay chưa.

- Cần có kế hoạch cụ thể cho quá trình mở rộng áp dụng chỉ số này cho nhiều rủi ro khác nữa của doanh nghiệp. Kế hoạch cần có sự cụ thể hóa về nhiệm vụ, trách nhiệm của từng thành viên, cách thức trao đổi thông tin và kết hợp thực hiện các nhiệm vụ giữa các phòng/ban. Các kế hoạch triển khai được xây dựng cần được thực hiện một cách nghiêm túc, có theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh thường xuyên.

- Định kỳ rà soát, cập nhật, bổ sung các quy trình, biểu mẫu, các phương pháp đánh giá, phân tích các rủi ro, đặc biệt là những rủi ro mới phát sinh do những yếu tố ngoại cảnh bên ngoài.

#### **Ghi chú:**

<sup>1</sup>Báo cáo tổng kết đánh giá hiệu quả, kết quả áp dụng thí điểm chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) tại Công ty TNHH MTV Cà phê 15.

<sup>2</sup>Báo cáo tổng kết đánh giá hiệu quả, kết quả áp dụng thí điểm chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) tại Công ty TNHH MTV Cà phê 15.

#### **Lời thừa nhận/Cảm ơn:**

Nghiên cứu này là kết quả của Đề tài cấp Nhà nước: “Nghiên cứu, hướng dẫn áp dụng chỉ số cảnh báo rủi ro chính (KRI) vào doanh nghiệp Việt Nam”, mã số 03.1/NSCL-2022 thuộc Chương trình quốc gia hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng lực và chất lượng sản phẩm, hàng hóa giai đoạn 2021 – 2030.

---

## Tài liệu tham khảo

- Arena, M., Arnaboldi, M. & Azzone, G. (2010), 'The organizational dynamics of enterprise risk management', *Accounting, Organizations and Society*, 35(7), 659 - 675.
- Arena, M., Arnaboldi, M., & Azzone, G. (2011), 'Is enterprise risk management real?', *Journal of Risk Research*, 14(7), 779-797.
- Beasley, M.S., Branson, B.C. & Hancock, B.V. (2010), 'Developing Key Risk Indicators to Strengthen Enterprise Risk Management', *ERM Initiative at North Carolina State University and the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*, Raleigh, NC.
- Beasley, M.S., Clune, R. & Hermanson, D.R. (2005), 'Enterprise risk management: an empirical analysis of factors associated with the extent of implementation', *Journal of Accounting and Public Policy*, 24(6), 521-31.
- Frigo, M. L., & Anderson, R. J. (2011), 'Strategic risk management: a foundation for improving enterprise risk management and governance', *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 22(3), 81-88.
- Hajar M., & Abdelmajid I. (2015), 'Proposal for an Implementation Methodology of Key Risk Indicators System: Case of Investment Management Process in Moroccan Asset Management Company', *Journal of Financial Risk Management*, 4, 187-205.
- Hoàng Thị Đào & Nguyễn Đức Minh (2018), 'Mô hình quản trị rủi ro doanh nghiệp theo thông lệ quốc tế', *Tạp chí Dầu khí*, Số 1-2018, tr. 53 - 60.
- Hoàng Thị Đào, Đoàn Tiến Quyết, Phạm Mai Chi & Nguyễn Thùy Linh (2019), 'Giải pháp ứng phó rủi ro của các công ty dầu khí trên thế giới', *Tạp chí Dầu khí*, số 12-2019, tr. 50-56.
- Hwang, S (2010), 'Identifying and communicating key risk indicators', in: J R S Fraser and BJ Simkins (Eds) *Enterprise Risk Management*, Hoboken, NJ, John Wiley & Sons: 125-140.
- Monahan, G. (2008), 'Enterprise risk management: A methodology for achieving strategic objectives', *Hoboken: John Wiley & Sons*.
- Sanabria, S., Dieterich, F. (2019), 'Finding your privacy pulse: How to use KRIs to measure your privacy risk', *IIA Miami Chapter Conference*, January 25, 2019.
- Soin, K., & Collier, P. (2013), 'Risk and risk management in management accounting and control', *Management Accounting Research*, 24(2), 82-87.