CÁC NGÀNH KINH TẾ CHÍNH CỦA NEW ZEALAND

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU 8

CHƯƠNG I. CÁC NGÀNH KINH TẾ TRIỂN VỌNG CỦA NEW ZEALAND 9

Bản đồ các ngành mang lại sự thịnh vượng kinh tế của New Zealand..... 11

Triển vọng tăng trưởng xuất khẩu..... 19

Rủi ro suy thoái kinh tế vẫn còn..... 21

CHƯƠNG II. NGÀNH SẢN XUẤT NEW ZEALAND 26

Một số điểm chính về ngành sản xuất của New Zealand..... 28

Ngành sản xuất đang chuyển dịch theo hướng gia tăng giá trị 29

Các ngành sản xuất chính tại New Zealand..... 34

Các đặc điểm chính của ngành sản xuất New Zealand..... 47

Những cụm công nghiệp chủ yếu tại New Zealand 58

Đổi mới, nghiên cứu và phát triển (R&D)..... 69

NGOẠI THƯƠNG 86

Chuyển đổi phát triển từ sản xuất hàng hóa sang sản xuất giá trị gia tăng: các điểm chính..... 98

CHƯƠNG III. NGÀNH SẢN XUẤT TIÊN TIẾN 137

Cơ hội đối với ngành sản xuất tiên tiến 139

Những thách thức lớn cần giải quyết 140

CHƯƠNG IV. CÁC NGÀNH CƠ BẢN 143

Tổng quan ngành cơ bản 144

Ngành nông nghiệp 145

New Zealand có thể tiếp tục tăng sản lượng thịt trong tương lai 165

Ngành lâm nghiệp 188

Ngư nghiệp 192

CHƯƠNG V. NGÀNH SẢN XUẤT RƯỢU VANG NEW ZEALAND 194

Lịch sử ngành trồng nho New Zealand 194

Sản xuất bền vững 203

Luật ghi nhãn & chứng nhận xuất khẩu rượu vang 207

Nút chai rượu vang 210

Các vùng sản xuất rượu vang 213

CHƯƠNG VI. NGÀNH KINH DOANH NÔNG NGHIỆP 234

Dịch chuyển từ tập trung gia tăng sản lượng sang gia tăng giá trị 235

Những yếu tố đột phá 236

Các tiềm năng chưa được khai thác trong ngành kinh doanh nông nghiệp New Zealand 239

Những thách thức đối với ngành kinh doanh nông sản New Zealand 244

CHƯƠNG VII. NGÀNH CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP NEW ZEALAND 247

TÓM TẮT 248

Các khuyến nghị cho ngành công nghệ nông nghiệp New Zealand..... 261

BỐI CẢNH NGÀNH CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP 265

Công nghệ nông nghiệp (agritech) là gì? 266

Bối cảnh ngành công nghệ nông nghiệp New Zealand 267

Bối cảnh ngành Công nghệ nông nghiệp toàn cầu 282

CƠ HỘI TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ 302

Cơ hội xuất khẩu Công nghệ nông nghiệp của New Zealand 318

GIẢI PHÓNG TIỀM NĂNG NGÀNH CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP NEW ZEALAND..... 334

Phát triển công nghệ nông nghiệp trong thời kỳ hậu Covid-19 335

Hệ sinh thái hỗ trợ..... 337

Kế hoạch chuyển đổi ngành..... 352

CHƯƠNG VIII. NGÀNH CHẾ BIẾN THỰC PHẨM.....355

Thay đổi trong cách thức ra quyết định mua thực phẩm của người tiêu dùng 377

CHƯƠNG IX. NGÀNH GIÁO DỤC QUỐC TẾ.....385

Lợi thế của New Zealand trong ngành giáo dục quốc tế..... 388

Những thách thức đối với New Zealand 390

CHƯƠNG X. NGÀNH DU LỊCH NEW ZEALAND 394

CHƯƠNG XI. NGÀNH NĂNG LƯỢNG NEW ZEALAND 404

A Tổng quan ngành năng lượng..... 406

B Cán cân năng lượng 414

C Ảnh hưởng củaCOVID-19..... 415

D Điện 422

E Năng lượng tái tạo..... 436

F Dầu và Khí..... 449

G Than..... 464

H Xu hướng năng lượng tương lai 471

TÀI LIỆU THAM KHẢO 492

LỜI MỞ ĐẦU

Năm 2019, Thương vụ Việt Nam tại New Zealand tổng hợp, biên soạn cuốn sách Tổng quan thị trường New Zealand nhằm cung cấp các thông tin cơ bản nhất về tiềm năng, quy định thị trường, thủ tục nhập khẩu, các mặt hàng xuất khẩu chính của Việt Nam vào thị trường.

Năm 2021, Thương vụ Việt Nam tại New Zealand tiếp tục tổng hợp, biên soạn và hân hạnh giới thiệu đến quý bạn đọc cuốn sách Các ngành kinh tế chính của New Zealand. Mục tiêu của Thương vụ khi biên soạn cuốn sách này là nhằm giúp các cơ quan quản lý, cộng đồng doanh nghiệp, các nhà nghiên cứu, quý độc giả quan tâm có thêm thông tin về cách thức New Zealand khắc phục các khó khăn, trở ngại, tận dụng lợi thế sẵn có để xây dựng đất nước trở thành một nền kinh tế phát triển với nhiều thành tựu đáng kinh ngạc, đạt thứ hạng cao trên thế giới về nhiều chỉ số như chất lượng sống, giáo dục, minh bạch và môi trường kinh doanh dễ dàng, thuận lợi.

Hy vọng cuốn sách sẽ cung cấp các bài học hữu ích cho quá trình phát triển kinh tế của Việt Nam.

Trân trọng.

Dương Phương Thảo
Tham tán Thương mại

CHƯƠNG I. CÁC NGÀNH KINH TẾ TRIỂN VỌNG CỦA NEW ZEALAND

Trong những năm gần đây, nền kinh tế New Zealand có sự tăng trưởng kinh tế vững chắc, với quy mô ngày càng lớn. Tuy nhiên, năng suất thấp và dân số già cùng với chủ nghĩa bảo hộ mậu dịch ngày càng gia tăng ở một số nước đối tác truyền thống khiến tốc độ tăng trưởng kinh tế New Zealand có thể bị đình trệ.

Vậy làm thế nào để New Zealand có thể tiếp tục tối đa hóa sự thịnh vượng kinh tế trong tương lai? Để trả lời câu hỏi này, công ty tư vấn và kiểm toán Deloitte New Zealand đã công bố báo cáo xác định các ngành công nghiệp tại New Zealand có triển vọng phát triển cao hơn tốc độ tăng trưởng trung bình toàn cầu trong vòng 20 năm tới. Báo cáo cũng đánh giá các lợi thế so sánh của các ngành này. Theo đó, các ngành công nghiệp triển vọng của New Zealand là:

- Sản xuất tiên tiến
- Kinh doanh nông nghiệp
- Chế biến thực phẩm
- Giáo dục quốc tế
- Du lịch

Các ngành kinh tế ở trên dự kiến sẽ đạt được mức tăng trưởng trên trung bình trên toàn cầu, phần lớn do sự gia tăng tầng lớp trung lưu ở các nền kinh tế mới nổi, sự già đi về dân số và tốc độ dự kiến tăng trưởng toàn cầu trong từng lĩnh vực cụ

thể. Người tiêu dùng khắp thế giới có nhu cầu tiêu thụ nhiều sản phẩm mà New Zealand có thể cung cấp - nông sản và thực phẩm, giáo dục chất lượng cao, công nghệ y tế mới nhất và trải nghiệm du lịch độc đáo.

Bản đồ các ngành mang lại sự thịnh vượng kinh tế của New Zealand

Năm ngành kinh tế nêu trên có vị trí trung tâm trên bản đồ thịnh vượng của New Zealand. Các ngành này mang lại cho New Zealand cơ hội tốt nhất để biến lợi thế địa phương thành cơ hội toàn cầu. Theo dự báo của Deloitte, những ngành này sẽ có tốc độ tăng trưởng hàng năm trên toàn cầu từ 3,66% (giáo dục quốc tế) tới 3,88% (du lịch) từ năm 2017 đến năm 2037. Trong khi đó, tốc độ tăng trưởng GDP toàn cầu (GGDP) hàng năm là 3,4% trong cùng kỳ.

Lợi thế so sánh của một ngành có vai trò cực kỳ quan trọng khi xác định cơ hội tăng trưởng trong ngành đó. Mỗi ngành được xác định điểm lợi thế dựa trên dữ liệu đánh giá hiệu suất của các nội dung quan trọng so với đối thủ cạnh tranh, trong đó điểm cao hơn có nghĩa là ngành đó có lợi thế cao hơn. Theo đó, năm ngành kinh tế trên có điểm lợi thế từ 8,7 (sản xuất tiên tiến) tới 16,4 (kinh doanh nông nghiệp), trong khi đó điểm số lợi thế toàn bộ nền kinh tế New Zealand chỉ là 5,6.

Kinh doanh nông nghiệp

Ngành kinh doanh nông nghiệp New Zealand được cho điểm lợi thế cao nhất và ngành này được dự đoán sẽ có tốc độ phát triển nhanh nhất trên toàn thế giới trong hai mươi năm tới. New Zealand có thể là nước dành thắng lợi về lâu dài trong ngành kinh doanh nông nghiệp nếu họ tập trung nhiều hơn vào chiến lược phát triển giá trị thay vì chiến lược nâng cao sản lượng.

Tuy nhiên, có một số yếu tố có tính đột phá có khả năng thay đổi hoàn toàn ngành kinh doanh nông nghiệp và ảnh hưởng đến chiến lược gia tăng giá trị. Các xu hướng lớn trên toàn cầu như sự thay đổi nhân khẩu học, biến đổi khí hậu và xu hướng tích hợp chuỗi giá trị lớn hơn sẽ gia tăng mức độ đột phá trong ngành, trong khi sở thích tiêu dùng thay đổi và sự phát triển công nghệ nông nghiệp sẽ đẩy nhanh tốc độ đột phá.

Chế biến thực phẩm

New Zealand đang có vị trí rất tốt để tận dụng đầy đủ các cơ hội trong ngành công nghiệp chế biến thực phẩm. Người tiêu dùng ngày càng quan tâm tới các yếu tố như sức khỏe, an toàn, tác động xã hội và trải nghiệm, bên cạnh các yếu tố truyền thống như giá cả, hương vị và sự tiện lợi. Sự thay đổi này là cơ hội lớn cho ngành công nghiệp chế

biến thực phẩm. New Zealand có một loạt các sản phẩm đáp ứng các yếu tố đang thay đổi này.

Tuy nhiên, để đạt được thành công ngành chế biến thực phẩm phải thích ứng được với sự thay đổi về nhân khẩu học và sở thích của người tiêu dùng, đồng thời quản lý được môi trường kinh doanh ngày càng phức tạp và có quy mô toàn cầu.

Các doanh nghiệp chế biến thực phẩm ở New Zealand cần cộng tác với nhau có hiệu quả hơn trên toàn bộ chuỗi giá trị, đồng thời thích ứng với môi trường tiếp thị mới trong đó vài trò của các phương tiện truyền thông mới và mạng xã hội ngày càng gia tăng.

Sản xuất tiên tiến

New Zealand đang có lợi thế để tận dụng cơ hội trong ngành này. Ngành công nghiệp sản xuất tiên tiến có thể coi là một phát hiện mới ở New Zealand, trong những năm gần đây, ngành này đã có tốc độ tăng trưởng đáng kể về kim ngạch xuất khẩu và đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI). Công nghệ y tế là nhóm xuất khẩu lớn nhất của ngành, tiếp theo là thuốc gốc và công nghệ khoa học.

Tuy nhiên, ngành sản xuất có nhiều thách thức lớn. Để tận dụng tối đa các cơ hội toàn cầu trong ngành, New Zealand cần có sự kết nối với thị

trường quốc tế thông qua thương mại và đầu tư, con người và ý tưởng. Doanh nghiệp và chính phủ cần phải thực hiện các bước đi táo bạo để hiện thực hóa các cơ hội trong ngành. Điều này có thể giúp ngành sản xuất tiên tiến có được sự đa dạng hóa hơn nữa trong xuất khẩu và trở thành một trong những động lực lớn nhất mang lại sự thịnh vượng cho nền kinh tế.

Ngành du lịch

Du lịch là ngành xuất khẩu lớn nhất của New Zealand và là ngành có đóng góp chính mang lại sự thịnh vượng về kinh tế. Ngành du lịch được đánh giá là ngành có điểm lợi thế cao thứ hai và được dự đoán là một trong những ngành phát triển nhanh nhất thế giới.

Để tận dụng tối đa lợi thế tăng trưởng trong tương lai cần có sự hiểu biết tốt hơn về cách thức nền kinh tế chia sẻ tác động đến ngành đó, cần chuẩn bị đáp ứng nhu cầu du lịch ngày càng tăng từ Châu Á và đảm bảo rằng New Zealand tiếp tục mang lại cho du khách các trải nghiệm độc đáo, đường bay thẳng và giá cả phải chăng. Thách thức của ngành du lịch là đổi mới cơ sở hạ tầng phục vụ du lịch và giữ gìn hình ảnh quốc tế của New Zealand với tư cách là một điểm đến du lịch.

Giáo dục quốc tế

New Zealand đã đạt được nhiều thành công trong ngành giáo dục quốc tế. Ngành này là ngành có kim ngạch xuất khẩu lớn thứ tư tại New Zealand, với hơn 130.000 sinh viên quốc tế ở tất cả các cấp học.

Nhưng ngày nay sinh viên có sự linh hoạt về lựa chọn địa điểm và thời gian học tập hơn bao giờ hết. Ngoài ra, công nghệ cũng đang thay đổi cách thức sinh viên chọn lựa và trải nghiệm khóa học, dẫn tới việc mở rộng giáo dục ra thị trường quốc tế, vượt khỏi ranh giới thị trường địa lý.

Sự thay đổi trong bối cảnh giáo dục quốc tế đồng nghĩa với việc New Zealand phải thay đổi để nắm bắt cơ hội. Tập trung vào các chiến lược hợp tác quốc tế cụ thể và đi đầu trong đổi mới giáo dục trực tuyến có thể mang lại lợi ích lớn cho ngành giáo dục quốc tế của New Zealand.

Hướng đi cho New Zealand

Tài liệu này phân tích cơ hội toàn cầu và lợi thế của New Zealand sẽ gặp nhau ở chỗ nào để tạo ra cơ hội tăng trưởng cho nền kinh tế. Sẽ là không đủ nếu chỉ nhận ra rằng New Zealand có triển vọng tươi sáng như một thập kỷ trước đây. Điều quan trọng là làm thế nào để các doanh nghiệp

New Zealand và chính phủ áp dụng những hiểu biết này vào tình huống cụ thể? Làm thế nào có thể New Zealand có một tầm nhìn dài hạn hơn và đưa tầm nhìn đó thành hiện thực như thế nào?

Để trả lời các câu hỏi trên, chúng ta cần xác định được vị thế của các công ty New Zealand và xác định được những cách tốt nhất để hướng tới các lĩnh vực tăng trưởng cao hơn và có lợi thế lớn hơn. Chính phủ có vai trò quan trọng thông qua chính sách. Tuy nhiên, cần xác định rằng mặc dù chính sách của chính phủ có thể hỗ trợ, nhưng sự thành công hay thất bại phụ thuộc nhiều hơn vào hành động của cộng đồng doanh nghiệp.

Khai thác tối đa xu hướng kinh tế toàn cầu

Thế kỷ châu Á mang lại cho New Zealand cơ hội phát triển chưa từng có. Ba trong số năm nền kinh tế lớn nhất thế giới là Trung Quốc, Nhật Bản và Ấn Độ đều ở khu vực Châu Á - Thái Bình Dương. Ba quốc gia này, cùng với Hoa Kỳ, dự kiến sẽ chiếm khoảng một nửa tổng tăng trưởng kinh tế thế giới trong hai năm tới. Trong khi Trung Quốc là động lực chính mang lại tăng trưởng toàn cầu trong thời gian đầu của thế kỷ này, thời của Ấn Độ đang đến. Giống như Trung Quốc và Nhật Bản trước đó, Ấn Độ đã sẵn sàng dẫn đầu làn sóng tăng trưởng thứ ba của châu Á, được thúc đẩy một

phần bởi sự gia tăng lực lượng lao động trẻ tuổi, có trình độ học vấn cao.

Người dân ở các quốc gia này có nhu cầu đối với nhiều sản phẩm/dịch vụ mà New Zealand có thể cung cấp - nông sản và thực phẩm, giáo dục chất lượng cao, trải nghiệm du lịch độc đáo. Tài liệu này xác định các ngành công nghiệp tăng trưởng cao của New Zealand và ngành nào có lợi thế so sánh. Điểm hội tụ giữa các ngành tăng trưởng toàn cầu và các ngành có lợi thế so sánh của New Zealand là cơ hội tốt nhất thúc đẩy kinh tế trong tương lai.

Tận dụng những cơ hội này sẽ tăng khả năng cạnh tranh của New Zealand trên trường thế giới trong một nền kinh tế toàn cầu đang thay đổi.

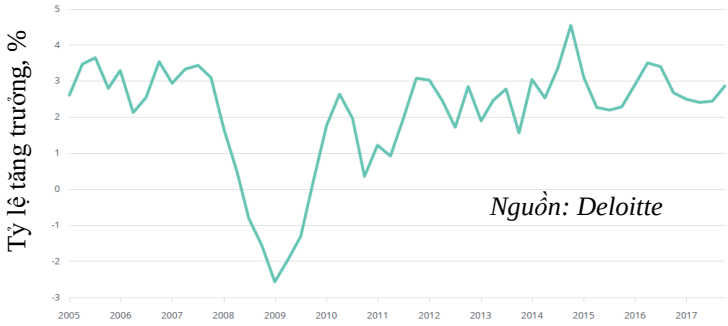
Tăng trưởng kinh tế vững chắc

New Zealand hiện đứng thứ tư về Chỉ số Cạnh tranh Toàn cầu trong khu vực Châu Á - Thái Bình Dương. Nền kinh tế có sự tăng trưởng vững chắc trong thời gian qua, chủ yếu do tăng trưởng xây dựng, du lịch và dân số.

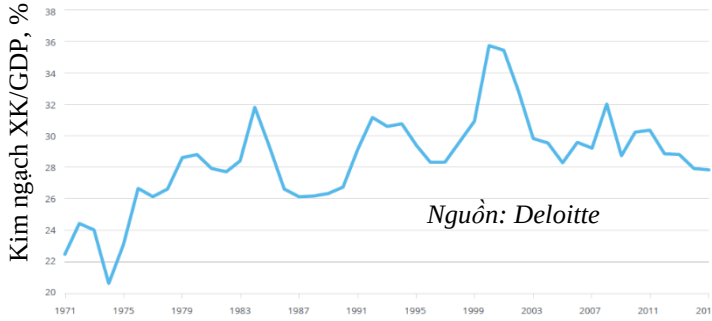
Tuy nhiên, năng suất thấp, dân số già đi, lương hưu giảm có khả năng chặn đứng tăng trưởng. Vậy New Zealand có thể làm gì để nâng cao thịnh vượng trong tương lai?

Câu trả lời là tăng cường xuất khẩu. Trong thập kỷ trước, hiệu quả xuất khẩu của New Zealand không được như mong muốn. Hình 2 cho thấy kim ngạch xuất khẩu chiếm chưa tới 30% GDP (thấp hơn nhiều so với mức trung bình của các nước phát triển) và có xu hướng đi xuống.

Tăng trưởng GDP thực tế, 2005-2017



Tỷ lệ xuất khẩu/GDP (%, 1971-2017)



Triển vọng tăng trưởng xuất khẩu

Theo xu hướng này, các nỗ lực thúc đẩy tăng trưởng xuất khẩu có vẻ đầy tham vọng. Tuy nhiên, các yếu tố kinh tế toàn cầu thuận lợi có thể khiến mục tiêu này trở thành hiện thực:

- Tăng trưởng GDP toàn cầu đang tăng lên, sau một thập kỷ kể từ cuộc khủng hoảng tài chính năm 2008
- Trọng tâm kinh tế thế giới đang chuyển hướng sang châu Á
- Các nền kinh tế châu Á cũng đang chuyển hướng từ tăng trưởng do đầu tư hạ tầng sang tăng trưởng hướng tới người tiêu dùng
- Trên toàn cầu, thương mại ngày càng tập trung vào dịch vụ

GDP toàn cầu đang tăng trưởng

Cuộc khủng hoảng tài chính năm 2008 đã gây ra tác động tiêu cực lâu dài đối với thương mại toàn cầu. Tuy nhiên, nền kinh tế toàn cầu đang hoạt động bình thường trở lại. Kinh tế Hoa Kỳ tiếp tục phục hồi và đang phát triển mạnh mẽ; kinh tế khu vực đồng tiền chung châu Âu đã được cải thiện; các nền kinh tế mới nổi, như Nga và Brazil, ngày càng cho thấy dấu hiệu tăng trưởng. Ở Châu Á, nền kinh tế Trung Quốc tiếp tục phát triển, đồng thời chuyển dần sang xu hướng tập trung vào tiêu

dùng nhiều hơn vào đầu tư. Trong khi đó, nền kinh tế Nhật Bản có thể sẽ tăng trưởng, mặc dù dân số ngày càng giảm.

Trung tâm kinh tế thế giới đang dịch chuyển sang châu Á

Với ba trong số năm nền kinh tế lớn nhất thế giới nằm ở khu vực Châu Á - Thái Bình Dương, New Zealand sẽ được hưởng lợi do nằm gần khu vực có nhu cầu về hàng hóa và dịch vụ chiếm tỷ trọng ngày càng lớn trên toàn cầu, đồng thời khu vực này cũng có xu hướng tập trung nhiều vào tiêu dùng hơn là cơ sở hạ tầng.

Trong khi cơ sở hạ tầng đòi hỏi các khoản chi tiêu vào các mặt hàng như sắt và than, sự chuyển dịch sang tiêu dùng sẽ giúp New Zealand được hưởng lợi thông qua việc gia tăng chi tiêu của các nước châu Á đối với hàng hóa và dịch vụ như du lịch, giáo dục và thực phẩm chất lượng cao.

Xu hướng dịch chuyển sang xuất khẩu dịch vụ toàn cầu

Trong thương mại quốc tế, xuất khẩu dịch vụ là nhóm có tốc độ phát triển nhanh nhất. Ở Châu Á, Ấn Độ đã bắt đầu tập trung vào xuất khẩu dịch vụ và Trung Quốc đã thực hiện các bước để tăng dịch vụ và xuất khẩu dịch vụ nhằm thúc đẩy sự thịnh

vượng của đất nước. Xuất khẩu dịch vụ bao gồm buôn bán xuyên biên giới qua internet và xuất khẩu lao động tại thị trường nước ngoài.

Rủi ro suy thoái kinh tế vẫn còn

Trên toàn cầu, môi trường kinh tế vẫn tồn tại nhiều rủi ro, nhiều quốc gia vẫn đang phải đối mặt với những thách thức sau khủng hoảng tài chính như nợ công cao, tăng trưởng thu nhập thấp và bất bình đẳng giàu nghèo gia tăng. Ngoài ra, xu hướng bảo hộ ở một số quốc gia cũng đang gia tăng.

Do đó, New Zealand vẫn phải chủ động giải quyết các trở ngại như năng suất trong nước thấp và các rào cản thương mại và đầu tư ở nước ngoài, để tăng khả năng cạnh tranh của các nhà xuất khẩu trên thị trường thế giới và tận dụng được cơ hội tăng trưởng.

Giảm các rào cản thương mại

New Zealand luôn thể hiện sự nhất quán trong việc chống lại chủ nghĩa bảo hộ trong và ngoài nước. Trong bối cảnh thương mại quốc tế chịu áp lực suy giảm, chính phủ vào đầu năm 2017 đưa ra chiến lược thương mại mới với mục tiêu nâng tỷ lệ hàng hóa xuất khẩu của New Zealand theo khuôn khổ của các hiệp định thương mại tự do

(FTA) lên 90% vào năm 2030, từ mức 53% hiện tại.

Tăng cường đầu tư vào cơ sở hạ tầng

Các chiến lược duy trì tăng trưởng bền vững và mở rộng xuất khẩu dịch vụ đòi hỏi sự đầu tư vào cơ sở hạ tầng liên quan. Ví dụ, trong trường hợp ngành du lịch, có thể cần đầu tư vào xây dựng cơ sở lưu trú ngắn hạn, điểm tham quan, giao thông và cơ sở hạ tầng dân dụng. Tuy nhiên, tăng đầu tư cơ sở hạ tầng dẫn tới tăng chi phí và khó định lượng được lợi ích.

Thu hút nhiều vốn FDI hơn

Vốn đầu tư nước ngoài (FDI) đóng vai trò quan trọng trong tăng trưởng xuất khẩu, giúp các công ty New Zealand có thể tiếp cận kiến thức, nguồn lực, công nghệ mới và mạng lưới quốc tế của công ty mẹ.

New Zealand rất có lợi thế để thu hút thêm vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài, với vị trí hàng đầu thế giới về môi trường kinh doanh minh bạch và tình hình chính trị và kinh tế ổn định. FDI cũng có thể giúp nâng cao năng suất của New Zealand thông qua vốn đầu tư.

Khuyến khích sự đổi mới

New Zealand phải tăng cường các chiến lược khuyến khích sự đổi mới. Tăng chi tiêu cho các hoạt động nghiên cứu và phát triển (R&D), hiện ở mức thấp hơn 1,5% GDP, sẽ thúc đẩy làn sóng đổi mới. Chính phủ cam kết tăng chi tiêu cho R&D lên tới 2% GDP trong giai đoạn 2017-2027, và áp dụng miễn thuế đối với chi phí R&D.

Giải quyết tình trạng năng suất thấp

Kể từ cuộc khủng hoảng tài chính 2008, tốc độ tăng năng suất của New Zealand rất thấp. Một số chiến lược nâng cao năng suất có thể thực hiện như tăng cường đầu tư của doanh nghiệp, thúc đẩy cạnh tranh và kết nối với thế giới. Ví dụ, giảm thuế doanh nghiệp (cải thiện lợi tức đầu tư) có thể thu hút thêm vốn đầu tư từ doanh nghiệp.

Các doanh nghiệp New Zealand có hoạt động thương mại - cả doanh nghiệp xuất khẩu và doanh nghiệp cạnh tranh với doanh nghiệp nhập khẩu - đều có năng suất cao hơn so với các doanh nghiệp chỉ cung cấp sản phẩm cho thị trường trong nước mà không phải đối mặt với cạnh tranh quốc tế.

Báo cáo của Bộ Doanh nghiệp, Đổi mới và Việc làm (MBIE) cho thấy năng suất của các công ty New Zealand hoạt động xuất khẩu cao hơn 50%

so với những doanh nghiệp không xuất khẩu. Do đó, một cách để tăng năng suất là đảo ngược xu hướng giảm xuất khẩu gần đây của New Zealand.

Khuyến khích các nhà xuất khẩu sử dụng kỹ thuật số

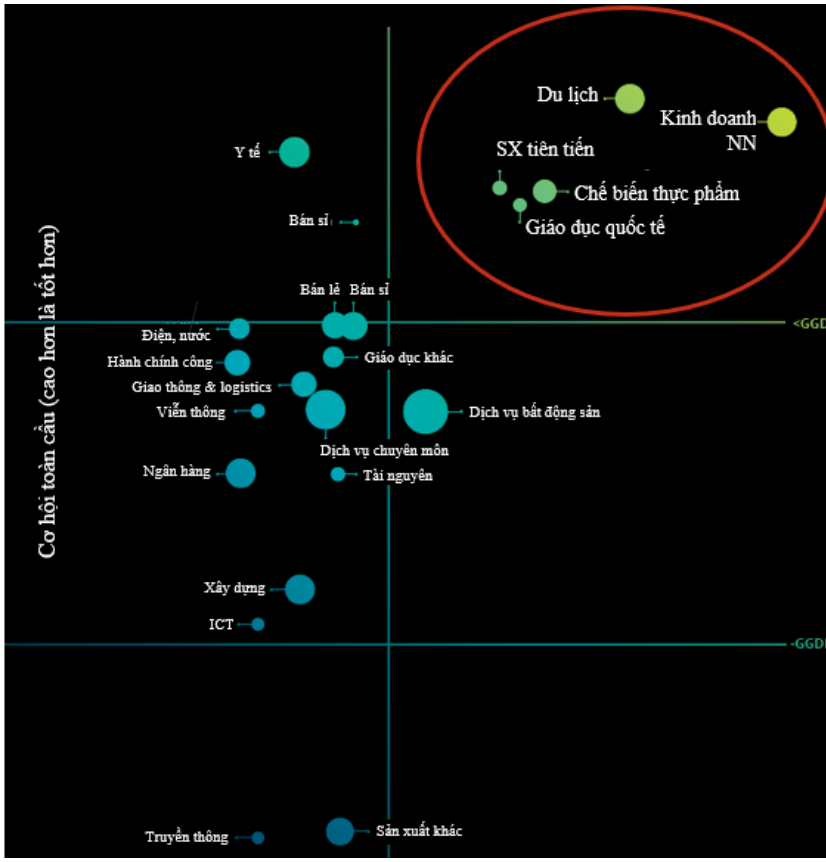
Số hóa và các nền tảng kinh doanh trực tuyến sẽ giúp New Zealand tương tác dễ dàng hơn với kinh tế toàn cầu. Nền tảng thương mại trực tuyến có thể tạo ra sân chơi bình đẳng cho các doanh nghiệp New Zealand. Các công ty biết cách sử dụng dữ liệu một cách hiệu quả sẽ có lợi thế cạnh tranh trong hoạt động kinh doanh và đổi mới, qua đó cung cấp các sản phẩm đáp ứng sở thích của người tiêu dùng và vượt qua các đối thủ cạnh tranh truyền thống.

Phát triển kinh tế vùng

Chính phủ và các doanh nghiệp cần xây dựng các chiến lược nhằm giúp cho các vùng kinh tế của New Zealand có thể hợp tác để hoạt động hiệu quả, nâng cao năng suất và sức cạnh tranh. Các chiến lược phát triển kinh tế vùng riêng rẽ không còn hiệu quả; thay vào đó, các chiến lược này phải nằm trong một khuôn khổ phát triển kinh tế chung.

Bản đồ thịnh vượng kinh tế NZ

Cơ hội lớn nhất đối với New Zealand là điểm giao nhau giữa các cơ hội toàn cầu và lợi thế kinh tế quốc gia. Kết quả ở phần trên bên phải đại diện cho các ngành công nghiệp của New Zealand có cơ hội đạt được sự thịnh vượng trong tương lai.



CHƯƠNG II. NGÀNH SẢN XUẤT NEW ZEALAND

New Zealand có một nền kinh tế thị trường mở, nhưng quy mô nhỏ và cách xa phần còn lại của thế giới; những nhân tố này đã định hình lịch sử và cấu trúc sản xuất hiện tại của New Zealand.

Về mặt địa lý, New Zealand có diện tích tương đối lớn, chỉ nhỏ hơn một chút so với Ý, nhưng lớn hơn Vương quốc Anh. Tuy vậy, New Zealand có dân số rất nhỏ so với kích thước địa lý.

Nằm ở vùng ôn đới ở Nam Thái Bình Dương, New Zealand cũng cách xa các thị trường lớn. Ngay cả khi bao gồm Australia, thì quy mô thị trường lân cận mà các công ty New Zealand có thể tiếp cận cũng tương đối nhỏ so với một số nước có dân số tương tự như Singapore hoặc Đan Mạch.

Sự cô lập về địa lý, quy mô dân số nhỏ, khí hậu thuận lợi, khu vực địa lý rộng lớn (phần lớn là địa hình không thuận lợi) là những yếu tố quan trọng định hình ngành sản xuất và nền kinh tế New Zealand.

Ý thức được những hạn chế về địa lý, dân số, New Zealand coi thương mại quốc tế là chiến lược sống còn với đất nước. Do vậy, nhiều năm qua, New Zealand rất tích cực đàm phán, ký kết, tham gia các hiệp định thương mại tự do (FTA). Có thể nói, mạng lưới FTA rộng lớn giúp New Zealand

có vị thế sẵn sàng cạnh tranh trong kỷ nguyên châu Á – Thái Bình Dương.

Một số điểm chính về ngành sản xuất của New Zealand

Chiếm tỷ trọng cao trong GDP

Ngành sản xuất đóng góp 12% (23 tỷ USD) tổng GDP của New Zealand năm 2017, giảm so với tỷ phần 14% năm 2007.

Tính kết nối quốc tế cao

Các công ty sản xuất có tỷ lệ nhận đầu tư nước ngoài (vào New Zealand) và tỷ lệ đầu tư ra nước ngoài cao hơn mức đầu tư trung bình của New Zealand.

"Thực phẩm và Đồ uống" là ngành chính

Năm 2017, ngành này đóng góp 32% GDP và 71% tổng kim ngạch xuất khẩu của ngành sản xuất.

Sử dụng nhiều lao động

Ngành sản xuất tuyển dụng 241.000 nhân công (chiếm 11% tổng việc làm), tăng so với mức 223.500 năm 2013. Số DN là 21.366, chiếm 4% tổng số doanh nghiệp.

Auckland là khu vực sản

Chi cho nghiên cứu và phát triển cao

Các công SX đầu tư nhiều vào R&D hơn so với mức trung bình, chiếm 42% tổng chi tiêu R&D của New Zealand, tăng 5,4% một năm kể từ năm 2018.

Đóng góp lớn vào xuất khẩu của New Zealand

XK hàng chế biến, chế tạo đem lại 36 tỷ NZD năm 2017, chiếm hơn 1/2 tổng doanh thu XK, tăng trưởng trung bình 3%/năm.

Ngành sản xuất đang chuyển dịch theo hướng gia tăng giá trị

Ngành sản xuất New Zealand đã tái cấu trúc đáng kể trong ba mươi năm qua. Sản xuất một số hàng hóa đã giảm hoặc dừng lại, trong khi nhiều ngành công nghiệp mới đã xuất hiện. Sự chuyển dịch sang nâng cao giá trị gia tăng là xu hướng chính. Xu hướng này dựa trên nền tảng là sự đổi mới và tinh thần kinh doanh, sự tham gia ngày càng sâu rộng vào thị trường quốc tế, áp lực cạnh tranh và sự thay đổi của nền kinh tế toàn cầu. New Zealand hiện có một đội ngũ đáng kể các công ty sản xuất có mức tăng trưởng cao hoạt động trong một loạt các ngành công nghiệp đa dạng.

Năng lực sản xuất mới hình thành và một hệ sinh thái liên tục tiến hóa đã hỗ trợ sự dịch chuyển này

Kết quả này là do ngay từ đầu những năm 2000, Chính phủ New Zealand đã tích cực tập trung vào việc phát triển thể chế và năng lực của nền kinh tế để hỗ trợ cho việc phát triển các công ty chuyên sâu trong lĩnh vực nghiên cứu và phát triển, đổi mới và sáng tạo.

Xu hướng tăng trưởng trong ngành 'thực phẩm và đồ uống' và các ngành khác

Theo xu hướng thị trường, một số ngành như Thực phẩm và Đồ uống, Máy móc và Thiết bị, Hóa chất và Tinh chế đã phát triển. Những ngành này hiện đang rất thu hút đầu tư và là các ngành có số lượng doanh nghiệp, số lượng lao động, tỷ lệ đổi mới và nghiên cứu và phát triển gia tăng trong 10 năm qua. Ngành Hóa chất và Tinh chế được thúc đẩy bởi sự phát triển và nhu cầu trong lĩnh vực dược phẩm, mỹ phẩm và chăm sóc da.

Các công ty trong ngành sản xuất có xu hướng tránh sản xuất các sản phẩm "ăn theo" để tập trug vào vào các thị trường ngách toàn cầu, các giải pháp ngắn hạn (short runs) và sản xuất theo đơn đặt hàng (bespoke manufacturing)

Với quy mô của nền kinh tế New Zealand, một thị trường được coi là nhỏ cho một công ty quốc tế có thể là một thị trường lớn cho một nhà sản xuất New Zealand. Trên thực tế, một số nhà sản

xuất New Zealand đã thống trị thành công trên thị trường ngách toàn cầu, ví dụ như Công ty Enatel trong lĩnh vực giải pháp năng lượng, Công ty South Fence Machinery trong lĩnh vực máy móc sản xuất hàng rào thép gai, Công ty Buckley Systems trong lĩnh vực nam châm điện.

Thị trường nội địa của New Zealand nhỏ, khách hàng thường yêu cầu các giải pháp ngắn hạn hoặc theo đơn đặt hàng riêng mà các nhà sản xuất quốc tế quy mô lớn khó có thể đáp ứng do kém hiệu quả.

Trên thực tế, các nhà sản xuất muốn thành công tại New Zealand phải có năng lực sản xuất nhiều công đoạn, có quy trình thông minh, linh hoạt để đáp ứng yêu cầu khách hàng một cách hiệu quả, đem lại giá trị gia tăng cho khách hàng.

New Zealand khó cạnh tranh về quy mô và giá

Các quốc gia có vị trí địa lý gần với các thị trường lớn, hoặc có lao động rẻ hơn, có thể sản xuất hàng loạt quy mô lớn với giá rẻ hơn nhiều so với New Zealand. Vận chuyển hàng hóa nội địa và quốc tế từ New Zealand rất đắt đỏ. Do đó, ngoại trừ các ngành công nghiệp thịt và sữa có thể hoạt động và xuất khẩu theo quy mô lớn, các nhà sản xuất New Zealand cần sản xuất các sản phẩm sáng tạo, có giá trị cao hoặc nhắm đến một phân khúc mà các công ty quốc tế lớn coi là quá nhỏ.

Các công ty New Zealand đang có xu hướng sản xuất ở nước ngoài vì nhiều lý do

Một số công ty New Zealand đang bắt đầu sản xuất một phần hoặc toàn bộ hàng hóa tại nước ngoài để tận dụng lợi thế chi phí rẻ, từ đó sản xuất đạt được quy mô lớn hơn và rút ngắn khoảng cách với thị trường.

Nghiên cứu và phát triển (R&D) và đổi mới liên tục là yếu tố sống còn

Cũng do không có lợi thế về quy mô và giá lao động rẻ, các công ty sản xuất buộc phải không ngừng đổi mới và phát triển. Đầu tư vào R&D trong ngành sản xuất cao hơn nhiều so với các lĩnh vực khác, với mức chi phí tăng 5,4%/năm, đạt mức 671 triệu NZD năm 2016, chiếm 42% tổng đầu tư vào R&D của New Zealand. Các công ty sản xuất đổi mới thông qua việc xây dựng mới, hoặc nâng cấp nhà máy, điều chỉnh quy trình vận hành và quản lý tồn kho, phát triển các sản phẩm mới.

Số hóa và tự động hóa đang gia tăng

Do không có lợi thế về lao động và thiếu hụt lao động có kỹ năng cao, các công ty New Zealand đang tăng cường áp dụng số hóa, tự động hóa và các kết quả mới nhất của 'Cuộc cách mạng công

nghiệp 4.0', để tăng sức cạnh tranh trong các lĩnh vực trước đây không hiệu quả về kinh tế do thâm dụng lao động.

Hiện nay, người tiêu dùng đòi hỏi các nhà sản xuất phải có trách nhiệm với môi trường, sản xuất theo hướng bền vững. Một số công ty như Antipodes (mỹ phẩm), hoặc Miraka (chế biến sữa), đặt yếu tố bền vững là phần cốt lõi trong sản xuất và tạo ra giá trị.

Dịch vụ đang đem lại một nguồn thu quan trọng cho các nhà sản xuất công nghệ cao. Phần mềm cài đặt trong các sản phẩm chế cho phép sản phẩm kết nối với internet để tiếp cận các dịch vụ như chẩn đoán lỗi sản phẩm hoặc thu thập và phân tích dữ liệu. Các dịch vụ đào tạo, bảo dưỡng cũng ngày càng đem lại doanh thu bổ sung cho các sản phẩm máy móc thiết bị xuất khẩu của New Zealand.

Các ngành sản xuất chính tại New Zealand

Thực phẩm và Đồ uống

Sản xuất thực phẩm và đồ uống liên quan đến việc xử lý nguyên liệu thô, ví dụ: chế biến thịt; chế biến sữa thành sữa bột, phô mai và bơ; và tất cả các sản phẩm thực phẩm và đồ uống được bán ở siêu thị (bao gồm cả thức ăn cho vật nuôi).

Các doanh nghiệp sữa lớn: Fonterra; ANZCO; Mudhouse Wines; Whittaker's; Tasti; Tegel; Frucor; Miraka; Hellers; Vitaco; Heinz Wattie's; McCain Foods; Kaweka Food Co.

Gỗ và giấy

Các công đoạn sản xuất/sản phẩm gỗ bao gồm cưa gỗ và bào gỗ, sản xuất các sản phẩm gỗ đã xử lý như gỗ dán, ván ép đồng hướng (LVL), gỗ MDF, nhà gỗ đúc sẵn, tủ gỗ hoặc dăm gỗ.

Các công đoạn sản xuất/sản phẩm giấy bao gồm sản xuất bột giấy, giấy, bìa và các sản phẩm làm từ những nguyên liệu này như hộp, túi giấy, giấy vệ sinh và các bao bì khác.

Các doanh nghiệp sản xuất gỗ lớn: Tenon, Nelson Pine, Juken New Zealand, Red Stag Timber, Xlam.

Các doanh nghiệp sản xuất giấy lớn: Nhà máy sản xuất bột giấy và giấy Kinleith (Oji Fibre Solutions); Nhà máy bột giấy và giấy Tasman

Hóa chất và tinh chế

Các sản phẩm hóa chất bao gồm các loại từ mỹ phẩm và dược phẩm đến hóa chất dùng trong vệ sinh gia đình và hóa chất công nghiệp, phân bón, thuốc trừ sâu, sơn và bả.

Tinh chế bao gồm các công đoạn như sản xuất xăng dầu, than và tất cả các sản phẩm liên quan.

Các nhà máy hóa chất lớn: Allnex; Ravensdown Fertiliser; Dulux; Resene; Douglas Pharmaceuticals; New Zealand Pharmaceuticals; Trilogy (mỹ phẩm).

Nhà máy tinh chế lớn: New Zealand Refining Company.

Máy móc và thiết bị

Bao gồm việc sản xuất tất cả các loại xe cộ, từ ô tô đến xe đẩy trẻ em; ống kính; trang thiết bị y tế; thiết bị khoa học và đo lường; dây cáp, dây điện và sợi quang; máy tính và thiết bị liên lạc và các thiết bị điện gia dụng, thương mại và công nghiệp.

Các nhà máy lớn trong lĩnh vực này: Fisher & Paykel Healthcare; Compac Sorting Equipment; Gallagher Security; Tait Communications; Moffat; SKOPE Industries; Buckley Systems; Scott Technology.

Nhựa và cao su

Các sản phẩm nhựa bao gồm hộp chứa và màng bọc, sân chơi trẻ em, các loại ống dẫn và phụ kiện sử dụng trong xây dựng.

Các sản phẩm cao su bao gồm các loại như ống mềm, ủng, hàng nông sản, và nắp chắn bùn.

Các nhà máy nhựa lớn: Alto Packaging Ltd; Axiam Plastics Ltd; Blender Design Ltd; Dynex Extrusions Ltd; Talbot Technologies Ltd; Sistema Plastics.

Các nhà máy cao su lớn: Skellerup Industries Ltd; Field Rubber Ltd; Rubber Developments Ltd.

Kim loại và sản phẩm kim loại

Ngành này bao gồm các công đoạn như luyện quặng và tạo ra một loạt các sản phẩm kim loại. Những sản phẩm này có thể nhỏ (đai ốc và bu lông) và đơn giản (dây để làm hàng rào hoặc thanh cốt thép) hoặc lớn (dầm và giá đỡ cầu) và phức tạp (như sản phẩm điêu khắc kim loại).

Các nhà máy lớn: New Zealand Steel; New Zealand Aluminium Smelters; Steel & Tube; Ullrich Aluminium.

Ngành sản xuất khác (dệt may, đồ da, quần áo và giày dép, in ấn, sản phẩm khoáng sản phi kim loại, đồ nội thất …)

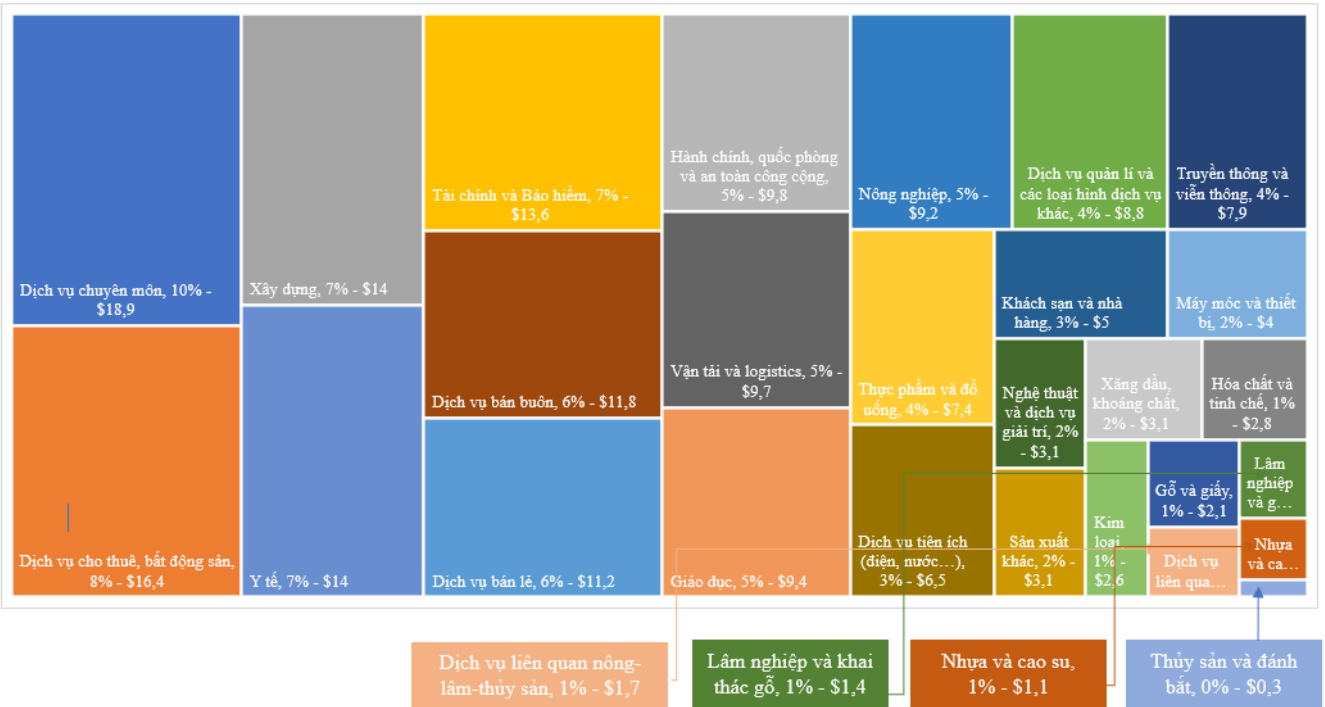
Các ngành này bao gồm tất cả các sản phẩm khác từ đồ nội thất và vật liệu in (như tạp chí, nhãn, bảng hiệu) cho đến quần áo và giày dép, hàng thể

thao, đồ trang sức, ô che, dệt may và các sản phẩm xây dựng như cửa sổ, gạch, xi măng, bê tông.

Các nhà máy lớn: Firth Industries; Cavalier Bremworth; NZ Comfort Group (Sleepyhead); Blunt Umbrellas; Alliance Printers Ltd; Minnie Cooper; Metro Performance Glass; Valley Print; Karen Walker; David Trubridge; Coastwood Furniture

Ngành sản xuất chiếm 12% nền kinh tế New Zealand (23 tỷ NZD) năm 2017

ĐVT: % GDP, tỷ NZD, năm kết thúc tháng 3 năm 2017



Trong quá khứ, khoảng cách là động lực thúc đẩy sản xuất

Do cách xa các thị trường (đặc biệt thị trường chính trong thế kỷ 20 là Anh), để xuất khẩu, các nhà sản xuất của New Zealand đã tập trung vào chế biến các sản phẩm nông nghiệp cơ bản thành sản phẩm hàng hóa thân thiện với vận chuyển, ví dụ: thịt đông lạnh, bơ, phô mai, và, từ cuối những năm 1960, sữa bột. Thời kỳ đầu, do hạ tầng giao thông nội địa chưa phát triển, các lò mổ (cấp đông, làm lạnh) được đặt gần các cảng.

Năng lực của nền kinh tế, cùng với bản chất chuỗi cung ứng, phân phối quốc tế và quan hệ với khách hàng, đã phát triển để hỗ trợ xuất khẩu hàng hóa nguyên liệu (commodity).

Các ngành sản xuất khác hình thành vào thế kỷ 20 cũng theo nguyên lý tương tự. Ví dụ, các nhà máy bột giấy và giấy được xây dựng để chế biến sản phẩm gỗ từ rừng trồng New Zealand và các

nhà máy methanol để xử lý khí tự nhiên thành sản phẩm có thể xuất khẩu.

Trong quá khứ, ngành sản xuất phi cơ bản (non-primary processing) của New Zealand phát triển chủ yếu để chế biến hàng nhập khẩu, nghĩa là lắp ráp các cấu thành hoặc nguyên liệu nhập khẩu thành thành phẩm (ví dụ: bánh quy, radio, ô tô, hàng tiêu dùng khác) cho thị trường nội địa, do việc nhập khẩu nguyên liệu để lắp ráp thành thành phẩm rẻ hơn nguyên liệu sản xuất trong nước.

Các công ty nước ngoài bắt đầu đầu tư vào New Zealand hoặc cấp phép cho các nhà sản xuất của New Zealand để lắp ráp sản phẩm cho thị trường trong nước, đôi khi có hàm lượng nội địa hóa. Một số công ty ban đầu là nhà nhập khẩu (ví dụ: Fisher và Paykel) chuyển sang sản xuất các nhãn hiệu theo giấy phép và sau đó thành sản phẩm mang nhãn hiệu của riêng họ.

Cơ sở hạ tầng giao thông trong nước hạn chế dẫn tới việc các nhà máy ban đầu (như bánh quy hoặc nhà máy bia) đều được đặt tại hầu hết các thành phố và thị trấn. Sau này, khi cơ sở hạ tầng giao thông trong nước phát triển giúp giảm chi phí phân phối, cho phép việc tập trung các nhà máy vào một số trung tâm sản xuất lớn.

Ngày nay, toàn cầu hóa, công nghệ mới và chi phí vận chuyển thấp là các động lực phát triển mới

Ngày nay, mạng lưới giao thông hiệu quả cao, chi phí thấp và hệ thống thông tin liên lạc tốc độ cao có mặt khắp nơi, cùng với việc giảm hoặc loại bỏ nhiều rào cản thương mại, đã cho phép xuất hiện các chuỗi giá trị toàn cầu (hay còn gọi là các 'mạng lưới sản xuất quốc tế').

Nhờ có các chuỗi giá trị này, việc sản xuất các vật liệu cơ bản như thép hoặc bông, các linh kiện như chip silicon và công đoạn lắp ráp thành phẩm như điện thoại thông minh, thiết bị điện tử hoặc các sản phẩm thời trang, có thể thực hiện tại quốc gia hoặc khu vực nơi những mặt hàng này được sản xuất hiệu quả nhất. Lợi ích của cách thức sản xuất này là người tiêu dùng có thể tiếp cận hàng hóa đa dạng hơn với chi phí thấp hơn đáng kể so với cách thức sản xuất cũ.

Ở New Zealand, xu hướng này đã đảo lộn mọi thứ

Ngày nay, nhiều sản phẩm trước đây được sản xuất hoặc lắp ráp tại New Zealand như ô tô, điện tử tiêu dùng và may mặc; nay hoàn toàn được nhập khẩu dưới dạng thành phẩm do giá rẻ hơn nhiều.

Ở New Zealand, chi phí phân phối thấp hơn đã dẫn tới xu hướng hợp nhất sản xuất, nhiều nhà máy đã sát nhập (ví dụ như tại Auckland) để đạt được quy mô kinh tế.

Xuất khẩu cũng đã thay đổi đáng kể. Ví dụ, trong thời gian gần đây, các công nghệ mới trong chế biến, phát triển sản phẩm, đóng gói và vận chuyển đã dẫn tới việc hàng loạt sản phẩm thực phẩm và đồ uống đa dạng (không chỉ là thực phẩm đồ uống sử dụng các nguyên liệu đơn giản) được sản xuất tại New Zealand để xuất khẩu; ví dụ như thịt ướp lạnh trong bao bì sẵn sàng sử dụng và một loạt các sản phẩm tiêu dùng bán lẻ tinh vi hoặc các sản phẩm dễ hư hại, chẳng hạn như sữa chua.

Những động lực thị trường này giúp cho các nhà sản xuất thực phẩm và đồ uống của New Zealand tăng thêm giá trị cho các sản phẩm truyền thống hoặc phát triển các sản phẩm xuất khẩu mới như

nước tăng lực, sinh tố, đồ ăn nhẹ lành mạnh và dược thực phẩm.

Các đặc điểm chính của ngành sản xuất New Zealand

ĐẶC ĐIỂM	VÍ DỤ	
Gia công/chế biến sơ cấp và thứ cấp nguyên liệu thành sản phẩm cho tiêu dùng nội địa và xuất khẩu.	**Gia công/chế biến sơ cấp** Quy trình sản xuất được sử dụng để biến nguyên liệu thô thành vật liệu công nghiệp hoặc hàng hóa như: ✓ sữa bột ✓ sản xuất thịt bò ✓ gỗ xẻ ✓ thép ✓ mê- tha -nôn ✓ nhôm	**Gia công/chế biến thứ cấp** Quy trình sản xuất được sử dụng để biến vật liệu công nghiệp hoặc hàng hóa thành thành phẩm như: ✓ sữa công thức ✓ nhân thịt cho bánh hamburger ✓ đồ nội thất ✓ tôn lợp ✓ nhựa, sơn ✓ thang leo

Công nghiệp hỗ trợ lớn	✓ Ngành công nghệ nông nghiệp (agritech) sản xuất một loạt các sản phẩm cho các trang trại, vườn cây ăn trái và phục vụ xuất khẩu. ✓ Công nghiệp đóng gói (giấy bìa, nhựa, nhôm) cung cấp sản phẩm cho ngành công nghiệp thực phẩm và đồ uống ✓ Chế tạo thép không gỉ cho ngành công nghiệp chế biến sữa và rượu vang ✓ Sản phẩm cung cấp cho ngành xây dựng
Ngành công nghiệp nặng nhỏ	New Zealand có ít ngành công nghiệp nặng, chẳng hạn như hóa chất (methanol, phân bón), lọc dầu, thép, giấy và bột giấy. Hầu hết các ngành do chính phủ thành lập hoặc hỗ trợ thành lập vào giữa những năm 1950 và đầu thập niên 1980. Hầu hết các ngành này ra đời nhằm tận dụng lợi thế tài nguyên thiên nhiên, ví dụ: Nhà máy Glenbrook Steel Mill được thành lập để tận dụng cát sắt; nhà máy sản xuất giấy và bột giấy được hình thành để tận dụng các rừng trồng lớn; các nhà máy luyện kim nhôm được thành lập để tận dụng thủy điện giá rẻ; nhà máy sản xuất me-tha-nôn để tận dụng nguồn khí tự nhiên dồi dào.

New Zealand có ít công ty lớn trong lĩnh vực sản xuất	Chỉ có khoảng 300 công ty sản xuất tại New Zealand có quy mô hơn 100 lao động, trong đó 108 công ty hoạt động trong ngành thực phẩm và đồ uống. Ngành có mức đầu tư R&D lớn nhất là 'máy móc và thiết bị' có khoảng 51 công ty có quy mô hơn 100 lao động.
Nhiều công ty nhỏ sản xuất một loạt các sản phẩm đa dạng về chủng loại	Từ bàn chải công nghiệp, giày dép và đồ nội thất đến ô dù và sản phẩm làm sạch. Đa số các công ty này không có tên tuổi, ít được biết đến.
Sự xuất hiện của các doanh nghiệp xuất khẩu công nghệ cao và trung bình-cao	111 trong số 200 công ty được giới thiệu trong báo cáo Phân tích ngành công nghệ (TIN) 2017 đang tham gia vào việc chế tạo, sản xuất, xuất khẩu một loạt các sản phẩm công nghệ cao và công nghệ trung bình-cao, tạo ra doanh thu 6,5 tỷ NZD. Trong số đó 44 công ty được thành lập sau năm 1990, có doanh thu 1,5 tỷ NZD. Xuất khẩu hàng hóa công nghệ cao và trung bình-cao đạt 4,8 tỷ NZD năm 2016.

Sự xuất hiện của ngành thực phẩm chế biến	Xuất khẩu sản phẩm thực phẩm chế biến đạt 4,77 tỷ NZD năm 2017, tăng 12% (+ $446m) so với cùng kỳ năm trước. Mức tăng trưởng ấn tượng này được dẫn dắt bởi sữa công thức cho trẻ sơ sinh và các sản phẩm dinh dưỡng (ví dụ: Whey protein), đồ ăn nhẹ và dược thực phẩm. Chiến lược tập trung nâng cao chất lượng sản phẩm và định giá cao là các yếu tố quan trọng thúc đẩy tăng trưởng.

Một số điểm chính về GDP và năng suất

- Ngành sản xuất, chế tạo đóng góp 12% GDP thực tế của New Zealand (23 tỷ đô) trong năm 2017.
- Tổng sản lượng sản xuất, chế tạo (tính theo GDP thực) suy giảm kể từ năm 2007 (khoảng 801 triệu NZD) do tác động của cuộc khủng khoảng tài chính toàn cầu. Trong 5 năm 2012-2017 sản lượng đã phục hồi, nhưng vẫn dưới mức sản lượng năm 2007, ngành thực phẩm và đồ uống có mức phục hồi sản lượng cao nhất.
- New Zealand ghi nhận tăng trưởng năng suất lao động trung bình hàng năm là 1% trong 10 năm qua. Tăng trưởng năng suất cao nhất trong lĩnh vực cơ bản (primary), 2%, và thấp nhất trong ngành sản xuất, chế tạo (0,2%).
- Các ngành sản xuất có năng suất rất khác nhau. 'Nhựa và cao su', 'hóa chất và tinh chế' và 'ngành sản xuất khác' đạt mức tăng năng suất cao hơn mức trung bình của nền kinh tế, trong khi các ngành 'thực phẩm và đồ uống' và 'kim loại' có mức tăng năng suất âm trong giai đoạn 2007-2017.
- New Zealand xếp thứ 23 trong số 31 quốc gia OECD về tỷ lệ đóng góp của ngành sản xuất, chế tạo trong GDP

- Năng suất lao động của New Zealand thấp so với các quốc gia OECD khác
- Tổng sản lượng của New Zealand (GDP) tăng 31 tỷ đô trong giai đoạn 2007 - 2017, chủ yếu do các ngành dịch vụ; tỷ lệ đóng góp của ngành sản xuất, chế tạo trong GDP đã sụt giảm trong thời gian này.

Một số điểm chính về doanh nghiệp và lao động trong ngành sản xuất

- Trong nền kinh tế New Zealand, ngành sản xuất đóng góp:
  - 11% số việc làm (241.100 lao động năm 2017)
  - 4% số doanh nghiệp (21.366 doanh nghiệp năm 2017)
- Có 300 doanh nghiệp lớn (quy mô hơn 100 lao động) trong ngành sản xuất, trong đó 108 doanh nghiệp hoạt động trong ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống.
- 300 công ty lớn này tuyển dụng gần 50% tổng số lao động trong ngành sản xuất.
- 'Ngành sản xuất khác' và ngành 'máy móc và thiết bị' chiếm hơn một nửa số doanh nghiệp trong ngành sản xuất.
- Ngành 'Thực phẩm và đồ uống' và 'máy móc và thiết bị' chiếm 48% số lượng công ty có quy mô hơn 50 lao động.

- Trong năm 2017 số lượng công ty giải thể vượt quá số lượng công ty mới thành lập trong ngành sản xuất.

Nghiên cứu điển hình: Công ty thép New Zealand Steel

New Zealand Steel là công ty duy nhất tại New Zealand sản xuất các sản phẩm thép cán phẳng và thép dài cho các ngành công nghiệp nhà ở, xây dựng, sản xuất và nông nghiệp. Công ty vận hành một nhà máy sản xuất thép tích hợp và sử dụng cát sắt khai thác trong nước để sản xuất khoảng 650.000 tấn thép/năm.

New Zealand Steel không ngừng đổi mới nhằm tạo ra các sản phẩm phù hợp sử dụng cho điều kiện địa lý đặc thù của New Zealand.

New Zealand có một số điều kiện môi trường khắc nghiệt đòi hỏi các sản phẩm thép phải có độ bền cao (ví dụ như cường độ tia cực tím (UV) và gió cao, dễ bị muối ăn mòn do gần biển). Các tòa nhà cao tầng ở New Zealand phải đáp ứng các tiêu chuẩn động đất nghiêm ngặt hơn so với các thị trường khác. Môi trường, khí hậu New Zealand cũng rất khác biệt giữa đảo nam và đảo bắc. Để sản xuất các sản phẩm thép phù hợp các điều kiện đặc thù này, New Zealand Steel phải đầu tư vào các loại công nghệ phức tạp và liên tục đổi mới sáng tạo.

Ví dụ, sản phẩm tôn mạ màu lợp mái COLORSTEEL của New Zealand Steel liên tục được phát triển để cải thiện độ bền và hiệu suất. Công ty lập riêng một bộ phận chuyên môn chỉ tập trung nghiên cứu, phát triển sản phẩm mới, trong đó có 2 Tiến sĩ chuyên ngành.

Với các sản phẩm được cá thể hóa như vậy, New Zealand Steel có lợi thế cạnh tranh rất lớn ở thị trường trong nước.

Chiến lược tập trung phát triển các sản phẩm đáp ứng nhu cầu đặc biệt của thị trường New Zealand, kết hợp với dịch vụ khách hàng chất lượng cao cho phép New Zealand Steel cạnh tranh với sản phẩm của các nhà sản xuất quốc tế lớn nhập khẩu vào New Zealand.

Các nhà sản xuất quốc tế khó có thể đầu tư vào việc sản xuất các sản phẩm dành riêng cho thị trường có quy mô nhỏ như New Zealand. Thay vào đó, họ chỉ nhập khẩu vào New Zealand các sản phẩm đại trà mà họ có thể sản xuất với khối lượng lớn để phân phối trên thị trường quốc tế. Nhờ vậy, New Zealand Steel có thể cạnh tranh thông qua chất lượng sản phẩm.

New Zealand Steel có mô hình hoạt động tích hợp theo chiều dọc và có một chuỗi cung ứng trong nước có khả năng tự cung tự cấp hoàn toàn.

Tất cả các loại nguyên liệu thô mà New Zealand Steel cần để sản xuất đều có sẵn ở New Zealand. Điều này giúp cho New Zealand Steel, mặc dù chỉ là một nhà máy nhỏ so với các nhà sản xuất toàn cầu, có thể sản xuất ở New Zealand vì than đá, quặng sắt và nguồn cung cấp vôi đều có sẵn ở các khu vực lân cận.

Do việc tuyển dụng lao động có tay nghề cao ngày càng trở nên khó khăn, New Zealand Steel ngày càng tăng cường tự động hóa sản xuất để giảm sự phụ thuộc vào con người. Bên cạnh đó, New Zealand Steel cũng chú trọng đầu tư vào đào tạo nghề và các chương trình sau đại học để đào tạo và bồi dưỡng lao động tay nghề cao cho công ty.

Nghiên cứu điển hình: Công ty Dược phẩm Douglas

Công ty Dược phẩm Douglas là một trong số ít các nhà sản xuất dược phẩm ở New Zealand và chủ yếu sản xuất các loại thuốc kê đơn phục vụ xuất khẩu. Công ty có nhà máy ở New Zealand và Fiji và xuất khẩu phần lớn sản phẩm của mình sang các thị trường nước ngoài, trong đó có Mỹ, Châu Âu và Australia. Khoảng một phần ba lượng dược phẩm Douglas sản xuất tại New Zealand là theo hợp đồng sản xuất cho bên thứ ba từ các công ty đa quốc gia.

Dược phẩm Douglas có khả năng sản xuất các sản phẩm có độc tính, mang lại cho công ty một thị trường ngách có quy mô toàn cầu.

Cơ sở sản xuất của Dược phẩm Douglas được trang bị các phòng chứa kín có khả năng sản xuất các sản phẩm rất độc hại như Cyproterone Axetat mà nhiều công ty dược phẩm khác không thể sản

xuất. Đây là điểm khác biệt của Douglas, nhờ lợi thế này mà họ ký được hợp đồng cung cấp sản phẩm cho các nhà sản xuất dược phẩm đa quốc gia lớn.

Sản xuất dược phẩm đòi hỏi các quy trình kiểm soát chặt chẽ và việc đáp ứng các tiêu chuẩn về chất lượng là yếu tố sống còn đối với Douglas. Công ty đã xây dựng được danh tiếng là nhà sản xuất đáng tin cậy, có thể cung cấp sản phẩm chất lượng cao trên thị trường quốc tế, với mạng lưới khách hàng trung thành.

Công ty rất chú trọng việc tuân thủ quy định và đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế. Để đáp ứng các quy định, tiêu chuẩn chất lượng rất khác nhau ở các thị trường xuất khẩu, Douglas đầu tư mạnh vào công nghệ và năng lực sản xuất.

Ở Dược phẩm Douglas, chi phí đầu tư cho R&D phụ thuộc vào nhu cầu cập nhật với các thay đổi về tiêu chuẩn quốc tế. Ví dụ, Douglas đầu tư gần 6 triệu NZD để chế tạo thiết bị đánh số seri chống giả mạo mới nhằm đáp ứng các quy định mới của châu Âu trong năm 2018. Đầu tư vào R&D là một khoản chi phí đáng kể đối với công ty nhưng cần thiết để có thể cạnh tranh thành công trên thị trường quốc tế.

Tuyển dụng nhân viên lành nghề là một trong những thách thức lớn đối với Dược phẩm Douglas. Do New Zealand có rất ít các công ty dược phẩm hoạt động, thị trường lao động không có nhiều lao động có kỹ năng cần thiết để Douglas có thể tuyển dụng. Do vậy, công ty phải tuyển dụng lao động nhập cư có tay nghề cho một số vị trí cụ thể. Mặt khác, công ty cũng tổ chức chương trình thực tập dành cho các sinh viên mới tốt nghiệp nhằm giúp họ có được kinh nghiệm làm việc, đồng thời giúp công ty tuyển dụng được các lao động phù hợp.

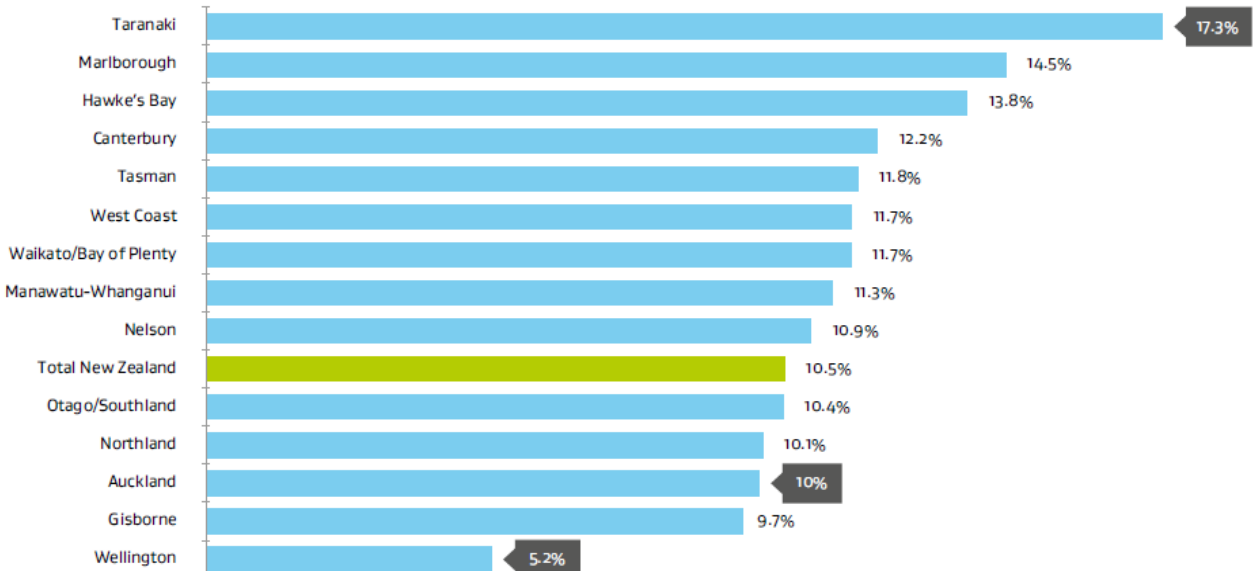
Những cụm công nghiệp chủ yếu tại New Zealand

Ngành sản xuất là nguồn cung cấp việc làm quan trọng cho các vùng kinh tế bên ngoài các trung tâm đô thị lớn. Tại các đô thị lớn như Auckland và Wellington, ngành sản xuất có tỷ lệ tuyển dụng tương đối ít, chủ yếu do sự lớn mạnh của các ngành dịch vụ. Ví dụ, tại Auckland, ngành sản xuất chỉ đóng góp 10% trong tổng số lao động của đô thị này. Tại Wellington, tỷ lệ tuyển dụng của ngành sản xuất còn ít hơn nữa, chỉ chiếm 5,2% tổng số lao động của vùng. Về cơ bản, New Zealand ít có cụm công nghiệp lớn.

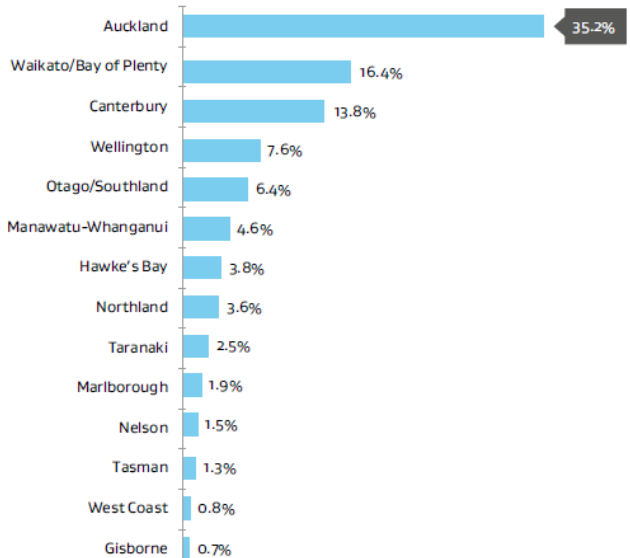
Các ngành sản xuất nằm rải rác ở các vùng tại New Zealand, ví dụ ngành ‘sản xuất máy móc và

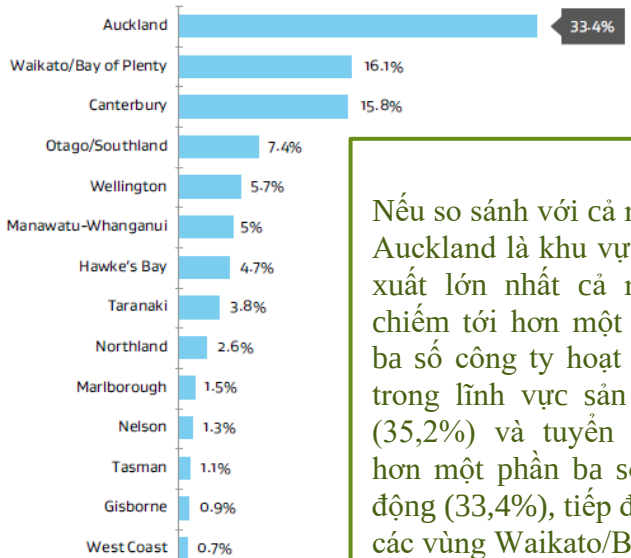
thiết bị', ngành 'kim loại', ngành 'nhựa và cao su', 'hóa chất và tinh chế' và ngành 'sản xuất khác' tập trung chủ yếu ở Auckland trong khi ngành 'sản xuất gỗ và giấy' nằm rải rác ở các khu vực Auckland, Waikato / Bay of Plenty và Canterbury.

Tỷ lệ việc làm ngành SX so với tổng việc làm theo vùng, năm 2017



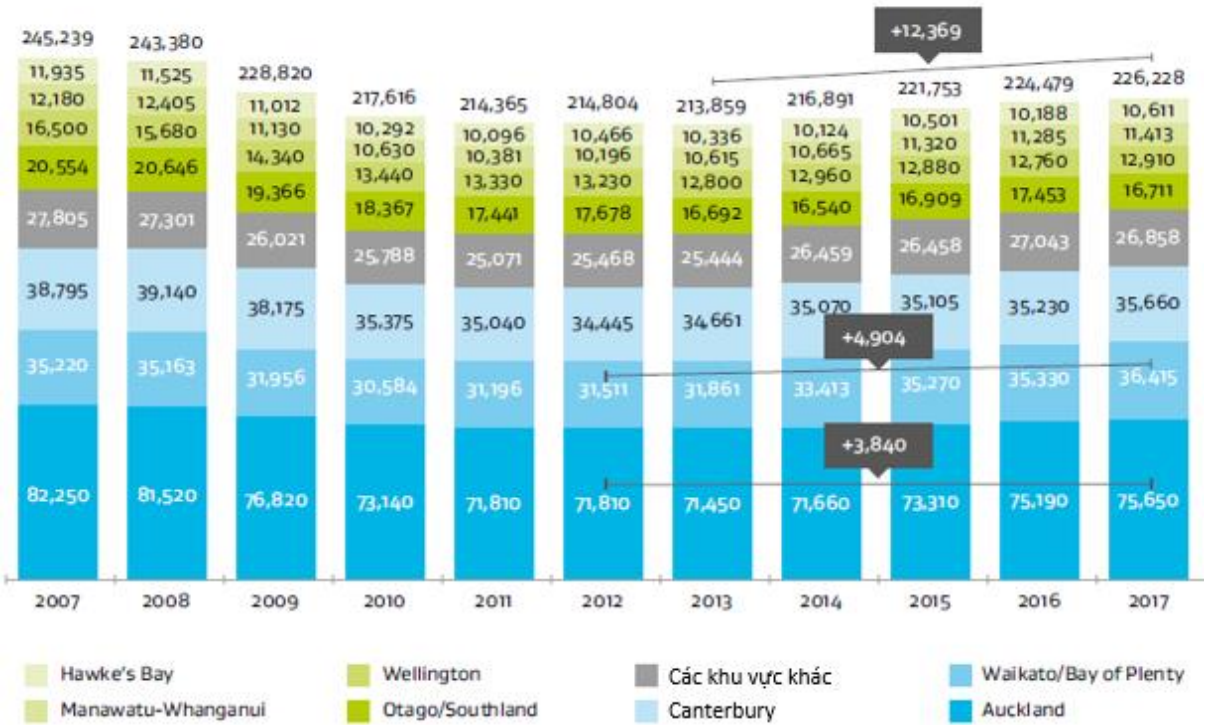
Tỷ lệ DN và tuyển dụng ngành SX từng vùng so với cả nước, 2017





Nếu so sánh với cả nước, Auckland là khu vực sản xuất lớn nhất cả nước, chiếm tới hơn một phần ba số công ty hoạt động trong lĩnh vực sản xuất (35,2%) và tuyển dụng hơn một phần ba số lao động (33,4%), tiếp đến là các vùng Waikato/Bay of Plenty và Canterbury.

Số lượng việc làm trong ngành sản xuất sụt giảm ở tất cả các khu vực ngoại trừ Waikato / Bay of Plenty trong giai đoạn 2007 - 2017; Waikato / Bay of Plenty và Auckland là những địa phương có sự tăng trưởng việc làm nhiều nhất trong giai đoạn 2012 - 2017.



Nghiên cứu điển hình: Miraka

Miraka là nhà sản xuất chế biến sữa thuộc sở hữu của người Maori, có trụ sở tại khu vực Taupo. Thông qua việc sử dụng năng lượng địa nhiệt tái tạo và quy trình sản xuất tiên tiến, Miraka có khả năng xử lý hơn 250 triệu lít sữa thành bột sữa và các sản phẩm sữa tiệt trùng (UHT) mỗi năm.

Miraka tự hào về khả năng quản lý tài nguyên thiên nhiên. Miraka chú trọng việc bảo tồn đất đai, tiến hành các hoạt động thân thiện với môi trường và bền vững cho tương lai. Họ áp dụng các sáng kiến về bền vững môi trường như sử dụng năng lượng địa nhiệt tái tạo thay cho than để cung cấp năng lượng cho nhà máy. Miraka thực hiện xử lý chất thải thông qua các trang trại nuôi giun và sử dụng phụ phẩm trong quá trình sản xuất để làm giàu đất trồng rau trong nhà kính.

Te Ara Miraka là Chương trình Nông nghiệp Xuất sắc được công ty thực hiện với mục tiêu nâng cao hiệu quả sản xuất tại các trang trại và sản xuất sữa chất lượng cao ít tác động tới môi trường. Chương trình dành ưu đãi tài chính cho các nhà cung cấp sữa làm tốt việc cải thiện phúc lợi động vật, giảm thiểu tác động đến môi trường, đảm bảo chất lượng sản phẩm và đào tạo nhân viên.

Năm 2015, Miraka được trao giải thưởng Công ty Maori xuất khẩu xuất sắc tại Giải thưởng kinh doanh quốc tế New Zealand. Hội đồng giải thưởng đánh giá Miraka là doanh nghiệp Māori kiểu mới, sáng tạo và thú vị với các giá trị và nguyên tắc của người Maori được thể hiện rõ ràng trong cơ cấu tổ chức công ty.

Các giá trị văn hóa tại Miraka góp phần xây dựng nên thương hiệu và các mối quan hệ quốc tế của công ty.

Công ty phát hiện ra rằng các giá trị văn hóa trong công ty thường có tính cộng hưởng với người tiêu dùng và giúp công ty xây dựng các mối quan hệ thương mại bền vững, ví dụ như tại các thị trường châu Á, các giá trị truyền thống của người tiêu dùng thường phù hợp với giá trị của Miraka. Nhờ vậy, Miraka đã thu hút đầu tư nước ngoài từ công ty sữa lớn nhất Việt Nam, Vinamilk vào năm

2010. Vinamilk chia sẻ nhiều giá trị tương tự với Miraka xung quanh các hoạt động kinh doanh bền vững. Đây là lần đầu tiên Vinamilk đầu tư bên ngoài Việt Nam.

Miraka sản xuất sữa bột nguyên chất và sữa UHT và đang tận dụng thương hiệu của mình để mở rộng sang các sản phẩm có giá trị gia tăng cao hơn. Sản phẩm sữa bột Taupo Pure của công ty được xây dựng thương hiệu xoay quanh câu chuyện về nguồn gốc từ khu vực Taupo được nhắm đến đối tượng khách hàng là các bậc cha mẹ Trung Quốc bận rộn mong muốn các sản phẩm sữa an toàn, bổ dưỡng cho con cái họ. Miraka cũng đã ra mắt sản phẩm sữa bột Whaiora, hướng đến đối tượng khách hàng coi trọng việc bảo vệ và chăm sóc sức khỏe ở New Zealand. Whaiora cũng được bán tại Singapore và Kuala Lumpur, nơi người tiêu dùng chú trọng mua sắm các sản phẩm thực phẩm cao cấp.

Các cụm công nghiệp có vai trò quan trọng đối với khả năng cạnh tranh và đổi mới, nhưng New Zealand chỉ có vài cụm công nghiệp có hiệu quả kinh tế.

Để cạnh tranh, một ngành công nghiệp phải có một hệ sinh thái phụ trợ rộng lớn, với nhiều năng lực/dịch vụ hỗ trợ phong phú, từ các năng lực có tính phổ cập, đại trà (quyền sử dụng bất động sản, quy định pháp luật) đến các năng lực cụ thể về một ngành (đào tạo, tiêu chuẩn).

Việc nhiều công ty sản xuất các sản phẩm tương tự hoặc có liên quan đặt trụ sở tại cùng một địa điểm (co-location) đã kéo theo nhu cầu về một hệ sinh thái với nhiều dịch vụ/năng lực phụ trợ. Khi đạt được một quy mô nhất định, cụm công nghiệp trở thành trung tâm thu hút các doanh nghiệp khác đến đầu tư, thành lập công ty. Các công ty, đặc biệt là các công ty nhỏ, nhận được nhiều lợi ích từ các cụm công nghiệp như cơ hội tiếp cận nhiều dịch vụ hỗ trợ, lao động lành nghề, năng lực quản lý và các nhà đầu tư. Điều này làm tăng sức cạnh tranh của họ ở New Zealand cũng như ở các thị trường quốc tế nơi mức độ cạnh tranh khó khăn hơn nhiều.

Việc hình thành các cụm công nghiệp có vai trò quan trọng đối với sự phát triển các ngành công nghiệp nhắm tới phục vụ thị trường ngách và các

ngành công nghệ có định hướng đổi mới. Các cụm công nghiệp cũng rất quan trọng đối với các nhà sản xuất hàng tiêu dùng nhanh, chẳng hạn như thực phẩm và đồ uống, vì các công ty này thường xuyên đổi mới và phát triển sản phẩm.

Các ngành sản xuất này thường đòi hỏi nhà sản xuất phải có kiến thức kỹ thuật phức tạp, phi tiêu chuẩn và hàm lượng kỹ thuật ở mức cao. Do vậy, để hoạt động hiệu quả, các nhà sản xuất phải thường xuyên trao đổi trực tiếp với đối tác.

Do vậy, mặc dù nhiều người cho rằng khoảng cách không còn quan trọng hoặc dự đoán sự xuất hiện của các "cụm công nghiệp ảo", nhưng trên thực tế, các cụm công nghiệp đều phải đảm bảo sự gần gũi về mặt địa lý. Sự gần gũi này cho phép có sự trao đổi, cọ xát trong quá trình đổi mới và nghiên cứu, phát triển sản phẩm, tăng sự lan tỏa kiến thức và ý tưởng từ công ty này sang công ty khác và tạo thuận lợi cho sự hợp tác giữa các công ty với các nhà cung cấp và tư vấn.

Do quy mô nhỏ của nền kinh tế và doanh nghiệp trong khi có diện tích địa lý lớn và trải dài, New Zealand gặp nhiều thách thức trong việc hình thành các cụm công nghiệp có quy mô quốc tế. Vì thế, một số công ty New Zealand phải thuê nước ngoài sản xuất để đạt được lợi ích từ các

cụm công nghiệp quốc tế mà New Zealand không có.

Các ngành công nghiệp New Zealand có xu hướng phân tán khắp cả nước, kể cả những ngành được coi là có năng lực cao và có uy tín quốc tế. Ví dụ, ngành công nghiệp hàng hải của New Zealand 'tập trung' tại ba khu vực là Tauranga, Auckland và Northland.

Cụm công nghiệp thực phẩm và đồ uống ở Auckland có quy mô lớn nhất tại New Zealand, với sự kết hợp của các công ty đa quốc gia, các công ty nội địa có quy mô cả lớn và nhỏ và một hệ sinh thái phát triển tốt. Cụm công nghiệp này có quy mô đáp ứng hầu hết các tiêu chí về cụm công nghiệp mang tầm quốc tế.

Trong hầu hết các trường hợp khác, các cụm công nghiệp ở New Zealand chỉ có thể coi là cụm công nghiệp mới nổi hoặc cụm công nghiệp nhỏ, khi so

sánh với các cụm công nghiệp quốc tế. Mặc dù vậy, việc tập trung các ngành công nghiệp mang lại rất nhiều tiềm năng phát triển. New Zealand đạt được kết quả khá tốt khi xếp thứ 44 về phát triển cụm công nghiệp trong Báo cáo Cạnh tranh Toàn cầu năm 2017/2018, tăng 20 bậc so với xếp hạng năm 2012/2013.

Đổi mới, nghiên cứu và phát triển (R&D)

- Trong năm 2016 các doanh nghiệp New Zealand chi 1,6 tỷ NZD cho các hoạt động nghiên cứu và phát triển sản phẩm, tăng 5,4%/năm trong giai đoạn 2008 - 2016, trong đó chi phí nghiên cứu và phát triển trong ngành sản xuất chiếm 42%, tương đương 671 triệu NZD.
- Tổng chi phí nghiên cứu và phát triển sản phẩm của các công ty "máy móc và thiết bị" trong năm 2016 là 392 triệu NZD, chiếm 58% chi phí R&D của ngành sản xuất, tăng từ mức 195 triệu NZD năm 2008 (44% chi phí R&D trong ngành sản xuất).
- Các công ty sản xuất trong các ngành "Hóa chất và tinh chế', 'nhựa và cao su', 'thực phẩm và đồ uống' và 'máy móc thiết bị' chiếm tỷ lệ lớn trong số các công ty thực hiện cả các hoạt động đổi mới lẫn nghiên cứu và phát triển.

- Các ngành sản xuất hàng hóa có hàm lượng công nghệ thấp như thực phẩm và đồ uống, gỗ và giấy, in ấn và xuất bản thường chiếm tỷ lệ lớn trong ngành sản xuất tại tất cả các nền kinh tế phát triển, nhưng tỷ phần những ngành công nghiệp này ở New Zealand cao hơn hầu hết các quốc gia phát triển khác.
- Đổi mới không nhất thiết phải bắt nguồn từ các hoạt động nghiên cứu và phát triển dựa trên kiến thức khoa học, mà có thể được thúc đẩy bởi các vấn đề nảy sinh trong quá trình sản xuất, hoặc theo nhu cầu thị trường.
- Tăng trưởng trong các ngành công nghệ thấp dẫn tới nhu cầu mua nguyên liệu đầu vào từ các ngành công nghệ cao gia tăng, nhờ đó gián tiếp tạo động lực cho tăng đầu tư vào các hoạt động R&D.

Đổi mới và nghiên cứu & phát triển (R&D) là những khái niệm có liên quan nhưng khác nhau; các công ty sản xuất vừa 'đổi mới' và vừa thực hiện 'R&D'.

Đổi mới là cách để các công ty trở nên cạnh tranh và hiệu quả hơn. Đổi mới là động lực thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và năng suất. Các công ty thực hiện đổi mới bằng cách tạo ra, áp dụng và điều chỉnh kiến thức để tạo ra thiết kế, phương pháp tiếp thị, mô hình kinh doanh, quy trình, sản phẩm, dịch vụ mới hoặc cải tiến.

Hoạt động đổi mới	Định nghĩa	Ví dụ
Hàng hóa hoặc dịch vụ	Thay đổi đáng kể về hàng hóa, dịch vụ hoặc giới thiệu hàng hóa hoặc dịch vụ mới - không kể việc bán hàng hóa hoặc dịch vụ mới hoàn toàn do các công ty khác sản xuất và phát triển.	Lewis Road Creamery bổ sung kem và kem chua vào dòng sữa hiện có của họ.
Quy trình vận hành	Phương thức sản xuất hoặc phân phối hàng hóa hoặc dịch vụ.	Máy móc mới sử dụng trong sản xuất, ví dụ: công nghệ mới do Fonterra phát triển để sản xuất pho mát mozzarella tự nhiên ở quy mô lớn trong thời gian sáu giờ, thay vì ba tháng.
Về tổ chức hoặc quản lý	Những thay đổi đáng kể trong chiến lược, cấu trúc hoặc cách làm thông thường của công ty.	Các nhà sản xuất phát triển dịch vụ hoặc phần mềm xoay quanh sản phẩm của họ.

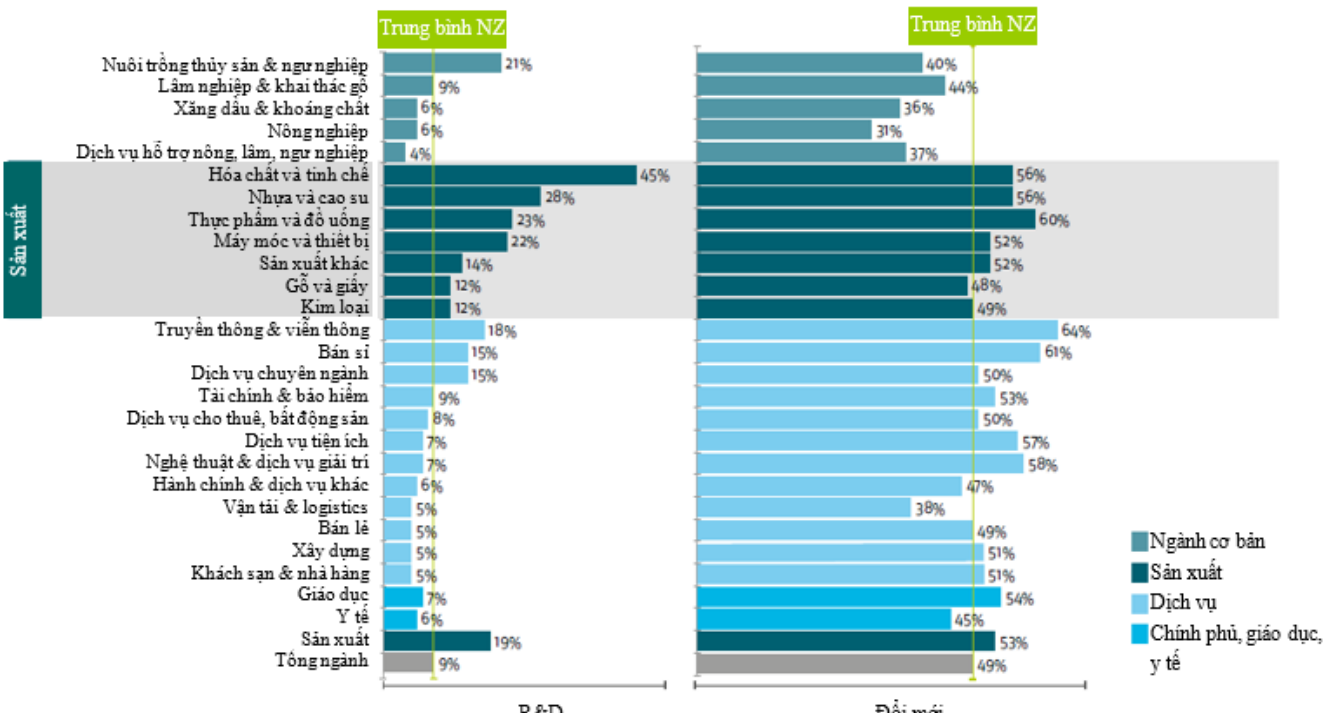
Phương pháp tiếp thị	Bao gồm các phương pháp bán hàng và tiếp thị nhằm tăng sự hấp dẫn của hàng hóa hoặc dịch vụ cho từng phân khúc thị trường cụ thể, hoặc để thâm nhập vào các thị trường mới.	Whittaker sử dụng quán cà phê di động theo phong cách thập niên 1950 để quảng cáo loại sô cô la K Bar mới của họ.

Nghiên cứu được định nghĩa là quá trình khảo sát có kế hoạch, được thực hiện nhằm thu thập kiến thức và hiểu biết mới. **Phát triển** được định nghĩa là việc áp dụng các kết quả nghiên cứu hoặc kiến thức khác để sản xuất các vật liệu, thiết bị, sản phẩm, quy trình, hệ thống hoặc dịch vụ mới hoặc được cải tiến đáng kể. Tỷ lệ chi tiêu cho nghiên cứu và phát triển trong tổng GDP của New Zealand chỉ đạt 1,28%, thấp hơn mức trung bình của các nước OECD (2,38%), theo số liệu của OECD năm 2015.

Hoạt động R&D	Định nghĩa	Ví dụ
Phát triển thử nghiệm	Công việc có tính hệ thống, dựa trên kiến thức thu được từ nghiên cứu và kinh nghiệm thực tế hướng tới việc sản xuất vật liệu, sản phẩm và thiết bị mới; xây dựng các quy trình, hệ thống và dịch vụ mới; hoặc cải thiện đáng kể các quy trình, hệ thống và dịch vụ đã được sản xuất hoặc xây dựng.	Việc phát triển và thương mại hóa các sản phẩm phục hồi vết thương và mô của công ty Mesynthes ở Wellington.
Nghiên cứu ứng dụng	Thực hiện để tìm kiếm kiến thức mới. Tuy nhiên, hoạt động này chủ yếu hướng tới một mục tiêu thực tế cụ thể và xác định mục đích sử dụng tiềm năng của nghiên cứu cơ bản.	Việc phát triển và thử nghiệm một hợp chất dược phẩm mới, như sản phẩm thú y của công ty Argenta.

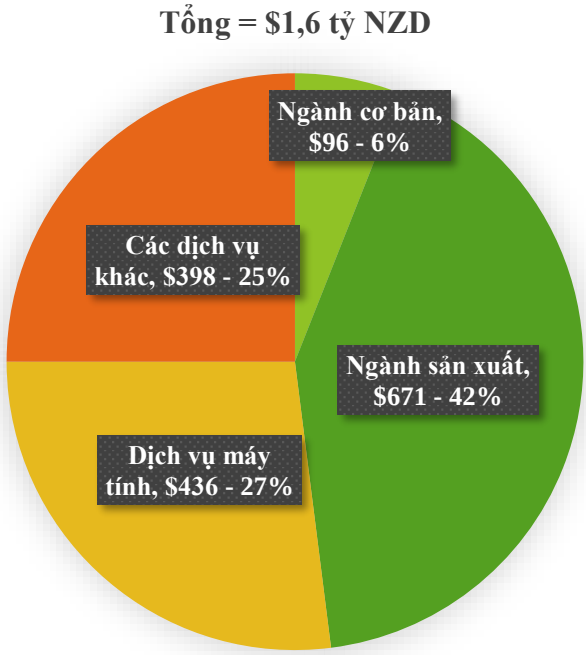
Nghiên cứu cơ bản	Thực hiện để theo đuổi một kế hoạch tìm kiếm kiến thức mới với một tham chiếu chung hoặc không tham chiếu đến một ứng dụng tiềm năng.	Việc khảo sát các bề mặt 'siêu kỵ nước' tự nhiên (chống thấm nước); có thể ứng dụng trong ngăn đóng băng hoặc các bề mặt tự làm sạch.

Hoạt động đổi mới diễn ra trong tất cả các lĩnh vực tại New Zealand, nhưng các hoạt động R&D tập trung nhiều hơn trong ngành sản xuất.

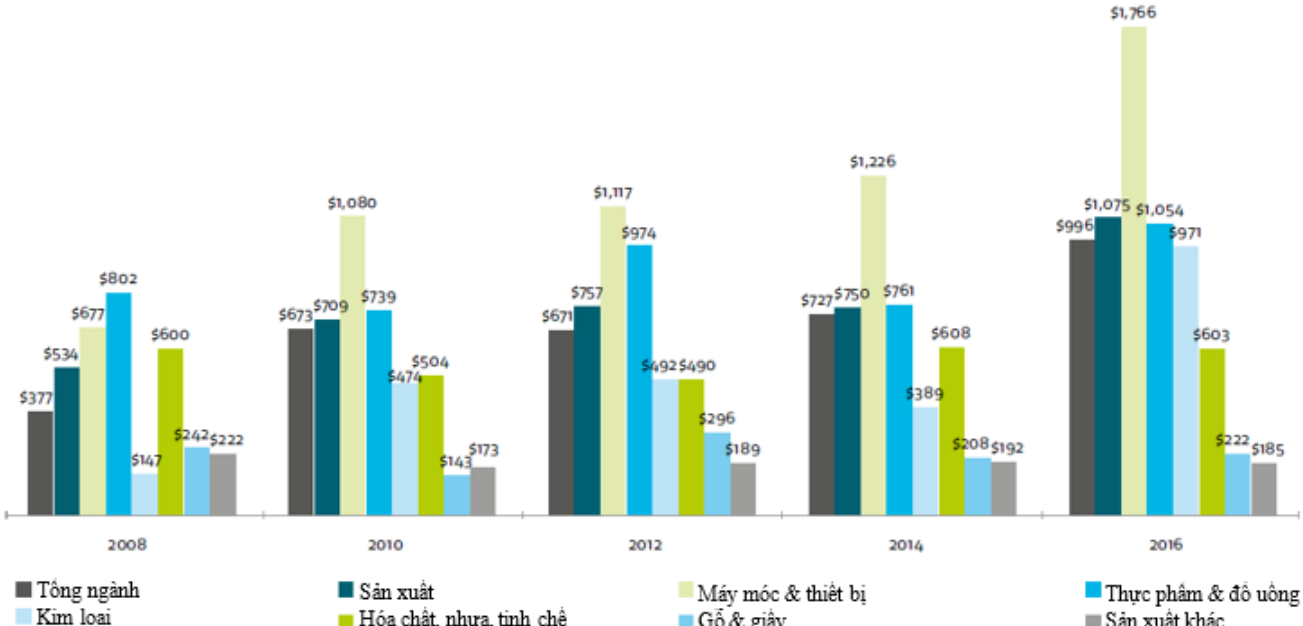


Chi phí cho nghiên cứu và phát triển trong ngành sản xuất ngày càng gia tăng, chủ yếu do chi tiêu trong ngành sản xuất 'máy móc và thiết bị'. Ngành sản xuất chiếm 42% chi phí R&D của doanh nghiệp trong năm 2016.

Chi phí R&D doanh nghiệp theo ngành
triệu NZD, %, 2016



Các nhà sản xuất ‘máy móc và thiết bị’ chi cho nghiên cứu và phát triển nhiều hơn 70% so với mức chi trung bình tại New Zealand.



Ngành công nghệ thấp của New Zealand, chẳng hạn như thực phẩm và đồ uống, có tỷ lệ đổi mới cao và tiềm năng phát triển đáng kể.

Trên toàn cầu, chi tiêu cho R&D của ngành thực phẩm và đồ uống chưa đến 1% doanh thu, do đó nó được xếp vào nhóm ngành công nghệ thấp. Tuy nhiên, ngành này lại có tỷ lệ đổi mới rất cao. 60% các công ty thực phẩm và đồ uống của New Zealand có thực hiện đổi mới ở mức độ nhất định vào năm 2016; đây là tỷ lệ cao nhất trong số các ngành sản xuất.

Vai trò của các ngành công nghệ thấp ở các nền kinh tế phát triển ngày càng được công nhận. Các ngành này không những không trì trệ hoặc suy thoái mà còn thể hiện xu hướng đổi mới, tăng trưởng và tiềm năng phát triển lâu dài. Những ngành này có lợi thế 'sân nhà' mà các đối thủ 'sân khách' khó có thể cạnh tranh được. Ví dụ, rượu vang trắng Sauvignon Blanc Marlborough chỉ có thể được sản xuất ở vùng Marlborough. Thứ hai, các ngành công nghiệp này không tồn tại riêng lẻ mà đòi hỏi đầu vào đáng kể từ nhiều ngành công nghiệp khác (thường đòi hỏi đầu tư nhiều vào R&D), qua đó mang lại cơ hội phát triển quan trọng cho tất cả các ngành.

Đổi mới không chỉ diễn ra trong nội bộ một công ty mà là kết quả của hàng loạt các tương tác trong

một hệ thống phức tạp. Để phát triển một sản phẩm thực phẩm mới, nhà sản xuất có thể phải có cả một quá trình thảo luận với các siêu thị, nhà cung cấp thiết bị và công nghệ đóng gói, nhà thiết kế, hệ thống khoa học, nhà cung cấp nguyên liệu thô, chuyên gia kỹ thuật, các nhà đầu tư, thông tin thị trường, khảo sát với người tiêu dùng và sử dụng các cơ sở sản xuất đại trà, chẳng hạn như những cơ sở do Mạng lưới Đổi mới Thực phẩm New Zealand cung cấp.

Hoạt động R&D có thể được thực hiện bởi nhiều công ty khác nhau, trong các phần khác nhau của hệ thống chứ không nhất thiết phải được thực hiện bởi nhà sản xuất thực phẩm. Do đó, điểm đặc trưng của quá trình đổi mới công nghệ thấp được cho là "sự kết hợp và tái kết hợp liên tục giữa công nghệ cao và công nghệ thấp".

Mặc dù các nhà sản xuất công nghệ thấp đầu tư ít hơn 1% doanh thu vào hoạt động R&D, nhưng lại tạo ra nhu cầu đáng kể cho các hệ thống công nghệ cao. Ví dụ Công ty Scott Technology liên doanh với Silver Fern Farms đầu tư vào R&D để phát triển thiết bị robot chế biến thịt.

Thực phẩm và đồ uống là ngành sử dụng nhiều kiến thức do các ngành khác tạo ra, qua đó thúc đẩy sự đổi mới trong toàn bộ nền kinh tế. Ví dụ,

ngành thực phẩm và đồ uống cần sử dụng kiến thức, công nghệ trong các lĩnh vực như hương liệu, nguyên liệu thực thẩm; các chất bảo quản và phụ gia; logistics, vận tải và quản lý chuỗi cung ứng; xử lý vật liệu, phát hiện rò rỉ và bảo quản; làm lạnh; kỹ thuật chế biến; xét nghiệm chất lượng và an toàn sản phẩm; chế biến và đóng gói để tăng tuổi thọ sản phẩm; công nghệ siêu lọc; lên men; công nghệ enzyme và phân tử gien; ro bốt và tự động hóa (ví dụ máy thu hoạch trái cây).

Nghiên cứu điển hình: Công nghệ nông nghiệp (agritech) là một lĩnh vực có lợi thế cạnh tranh của New Zealand

New Zealand có lịch sử canh tác nông nghiệp lâu đời, chủ yếu dựa vào chăn nuôi mục vụ (pastoral farming). Truyền thống chăn nuôi cộng với khí hậu và thổ nhưỡng thuận lợi đưa New Zealand trở thành nhà cung cấp số 1 về sữa và số 2 về thịt cừu trên toàn cầu.

Hỗ trợ lĩnh vực nông nghiệp New Zealand là ngành công nghệ nông nghiệp (agritech). Công nghệ nông nghiệp nhìn chung bao gồm các sản phẩm và thiết bị sử dụng tại trang trại nhằm làm tăng giá trị cho kinh doanh nông nghiệp, bao gồm:

- Nhân giống và di truyền động vật

- Hạt giống và di truyền thực vật
- Thức ăn chăn nuôi và dinh dưỡng
- Sản phẩm thú y
- Phân bón
- Hóa chất nông nghiệp
- Vật tư và thiết bị làm rào chắn
- Nông cụ và phần cứng khác
- Bơm, nước và thủy lợi
- Máy móc, hệ thống, và phụ tùng
- Xe sử dụng trong nông trại, máy cày

Mặc dù công nghệ nông nghiệp chủ yếu phục vụ cho lĩnh vực nông nghiệp nhưng lại liên quan đến nhiều ngành khác. Ví dụ, công ty NDA vừa chế tạo thép không gỉ cho ngành công nghiệp sữa lại vừa cung cấp sản phẩm cho các ngành công nghiệp dầu, khí. Công ty Gallagher vừa sản xuất các hệ thống rào chắn / an ninh dành cho nông trại lại vừa sản xuất cho các vườn thú hoang dã và nhà tù.

Nhìn chung ngành công nghệ nông nghiệp New Zealand là ví dụ điển hình về thành công của hệ thống. New Zealand có năng lực tốt trong toàn bộ chuỗi cung ứng kinh doanh nông nghiệp: từ các nhà sản xuất máy móc, thiết bị đến các nhà khoa học; các nhà giáo dục; nông dân; các nhà máy chế biến; các nhà bán lẻ; và dịch vụ nông nghiệp.

Để duy trì lợi thế so sánh, ngành nông nghiệp không ngừng tìm cách nâng cao hiệu quả, năng suất cũng như cắt giảm chi phí.

Nhiều công ty sản xuất đã chuyển sang cung cấp các sản phẩm và dịch vụ sử dụng cho trang trại để hỗ trợ nông dân và góp phần cải tiến hoạt động chăn nuôi, canh tác. Sản phẩm của các công ty này bao gồm từ phân bón đến các giải pháp về rào chắn, từ thiết bị cảm biến giám sát đồng cỏ đến các giải pháp vắt sữa tự động hoàn chỉnh.

Ngành công nghệ nông nghiệp New Zealand đã góp phần phát triển công nghệ ở quy mô lớn trong một nền kinh tế tương đối nhỏ. Ngành nông nghiệp New Zealand có quy mô đủ lớn, cho phép các công ty trong ngành thu được lợi nhuận từ các khoản đầu tư R&D, điều có thể không thực hiện được ở các thị trường khác. Điều này khuyến khích sự cạnh tranh giữa các công ty công nghệ nông nghiệp cũng như thu hút đầu tư vào các hoạt động đổi mới.

Mức độ cạnh tranh cao trong lĩnh vực cung cấp giải pháp cho các vấn đề kinh doanh tại trang trại đang thúc đẩy các khoản đầu tư lớn vào R&D giữa các công ty công nghệ nông nghiệp. Những giải pháp này cũng được xuất khẩu ra thế giới. Ví dụ, các công ty chuyên cung cấp hạt giống tại New Zealand là AgriSeed và Carr Group hoạt động trong lĩnh vực phát triển và xuất khẩu hạt giống trên toàn cầu. Các công ty Gallagher và Tru-Test xuất khẩu một loạt các loại hệ thống giám sát và rào chắn. Công ty Simcro chuyên cung cấp các loại bơm và bơm tiêm tự động hợp tác chặt chẽ với các công ty chăm sóc sức khỏe động vật. Công ty Waikato Milking Systems chuyên xuất khẩu các hệ thống vắt sữa bò.

Do tính chất xuyên suốt (cross-cutting) của ngành công nghệ nông nghiệp, lợi ích của việc đầu tư vào R&D thường có tác động trên nhiều ngành, tạo ra sự đổi mới và tăng trưởng trong các lĩnh vực ngoài nông nghiệp.

New Zealand xuất khẩu hơn 1,2 tỷ NZD hàng hóa công nghệ nông nghiệp trong năm 2017; hơn một nửa số hàng xuất khẩu này là máy móc, hệ thống và các sản phẩm thú y.

Sự phát triển mạnh mẽ của các ngành cơ bản (nông, lâm, ngư nghiệp, khai khoáng …) đã kéo theo sự xuất hiện của nhiều nhà sản xuất công

nghệ nông nghiệp thành công. Ví dụ Tập đoàn NDA chuyên về máy móc & thiết bị chuyên sản xuất các loại thiết bị chứa chất lỏng công nghiệp, các loại bình/thiết bị chế biến chất lỏng như sữa và rượu vang. Được thành lập vào năm 1997 tại Hamilton, NDA là công ty thuộc tư nhân có 550 lao động. Tập đoàn NDA có doanh thu năm 2016 đạt 150 triệu NZD.

TruTest thành lập năm 1964, có trụ sở tại Auckland, là nhà sản xuất nhiều loại máy móc công nghệ nông nghiệp như thiết bị cân, thiết bị đo lượng sữa, hàng rào điện và các giải pháp tự động hóa trong sản xuất sữa.

Công ty hóa chất & tinh chế Ravensdown chuyên sản xuất phân bón (chủ yếu là supe lân) cho các trang trại ở New Zealand, cũng như các loại hóa chất nông nghiệp, các sản phẩm thú y, hạt giống v.v. Ravensdown được thành lập vào năm 1977 và hoạt động như một hợp tác xã nông nghiệp với khoảng 25.000 cổ đông nông dân.

Công ty Compac Sorting Equipment có trụ sở tại Auckland là nhà sản xuất các giải pháp phân loại và tự động hóa nông sản. Thành năm 1984, công ty thuộc sở hữu tư nhân và tuyển dụng khoảng 650 lao động. Compac có doanh thu năm 2016 là 145 triệu NZD.

Công ty Argenta có trụ sở tại Auckland, chuyên sản xuất dược phẩm dùng cho động vật. Được thành lập vào năm 1956, Argenta sản xuất các các sản phẩm như thuốc viên, thuốc nước, thuốc dạng gel và thuốc tiêm chăm sóc sức khỏe động vật trên toàn thế giới. Sản phẩm của công ty được công nhận ở Mỹ, Canada, EU, Australia và New Zealand.

Tập đoàn Gallagher, thành lập năm 1938, chuyên sản xuất các thiết bị canh tác, đặc biệt là hàng rào và cổng điện, cân và thiết bị nhận dạng điện tử và bơm xăng.

Công ty Waikato Milking Systems, thành lập năm 2001, chuyên sản xuất các hệ thống vắt sữa tự động và thủ công và các thiết bị liên quan như sàn quay tự động.

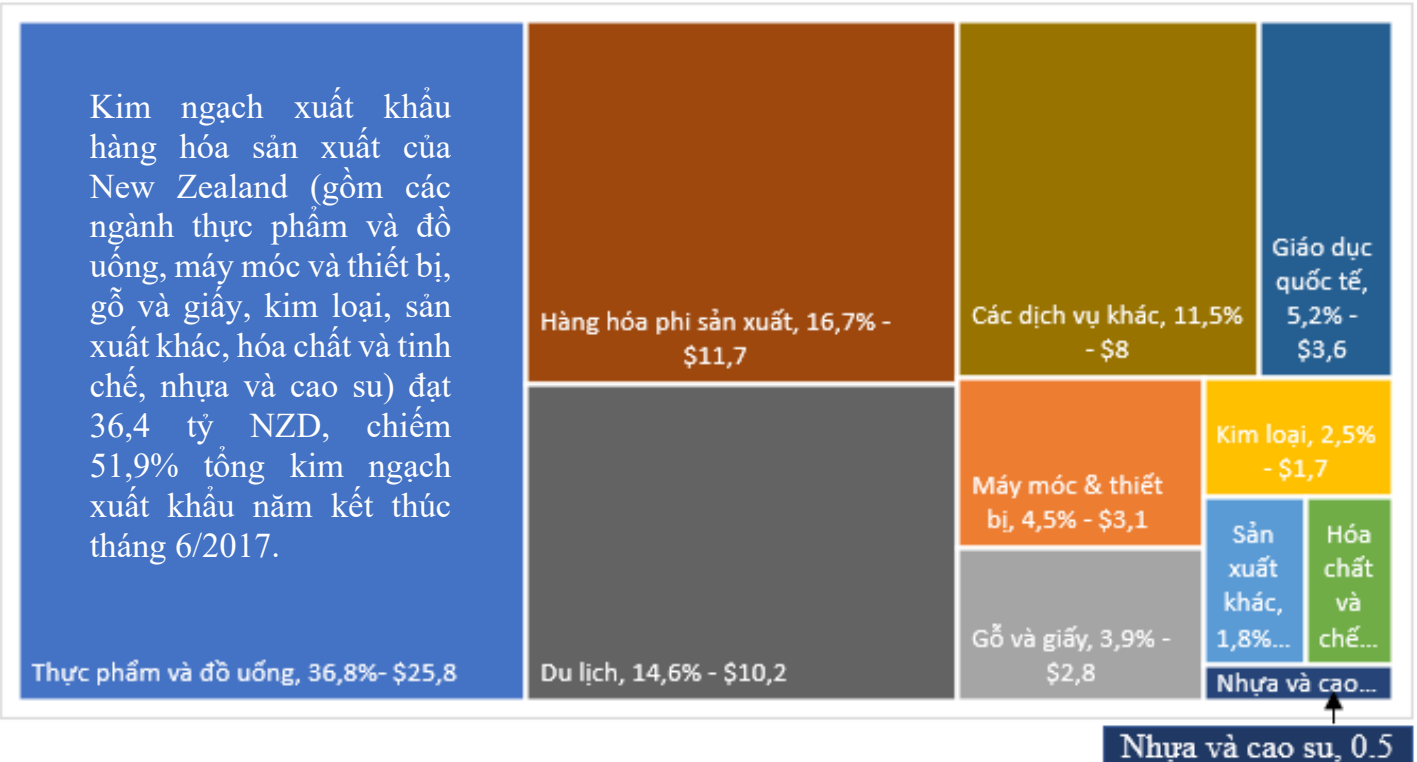
Công ty Southfence Machinery là công ty hàng đầu thế giới về công nghệ sản xuất hàng rào. Southfence sản xuất các loại máy móc dùng để chế tạo hàng rào bằng dây thép xuất khẩu trên toàn thế giới. Southfence Machinery thành lập năm 1986, có trụ sở tại Christchurch.

NGOẠI THƯƠNG

- Hàng hóa sản xuất chiếm hơn một nửa tổng xuất khẩu (hàng hóa và dịch vụ) của New Zealand.
- Thực phẩm và đồ uống chiếm 71% tổng xuất khẩu hàng hóa sản xuất.
- Xuất khẩu hàng hóa sản xuất có tốc độ tăng trưởng 3% trong giai đoạn 2007 - 2017, chủ yếu nhờ tăng trưởng trong xuất khẩu sản phẩm thực phẩm và đồ uống.
- New Zealand nhập khẩu nhiều hàng hóa sản xuất hơn xuất khẩu.
- Các công ty sản xuất có tỷ lệ thu hút vốn đầu tư nước ngoài cao hơn đồng thời có xu hướng đầu tư ra nước ngoài nhiều hơn so với mức trung bình của New Zealand.
- Các công ty sản xuất ở New Zealand có thể thuê sản xuất một phần hoặc toàn bộ sản phẩm của họ ở nước ngoài vì một số lý do như tăng khả năng cạnh tranh về giá, gần với thị trường hoặc khả năng tiếp cận các năng lực sản xuất/dịch vụ không có sẵn ở New Zealand.

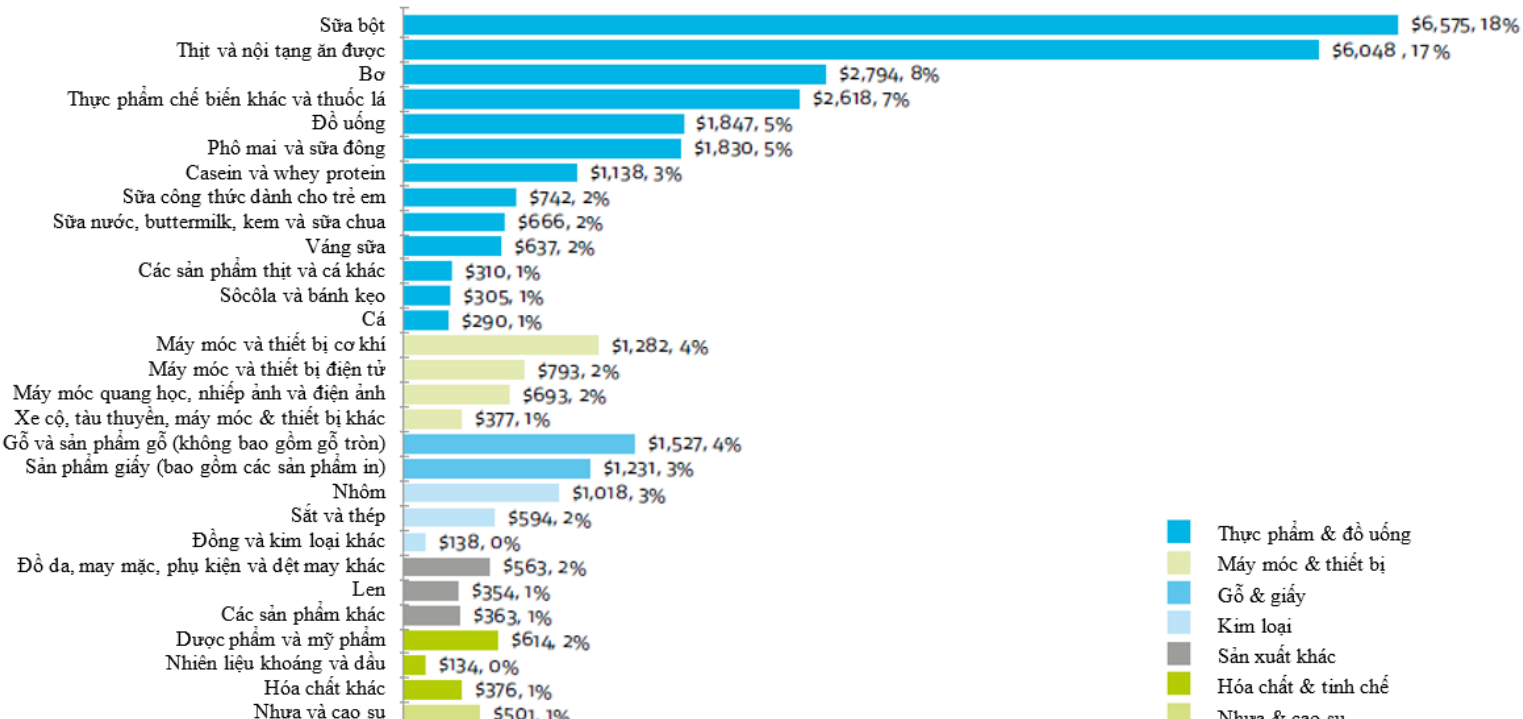
Hàng sản xuất chiếm hơn một nửa tổng xuất khẩu của New Zealand

ĐVT: % xuất khẩu, tỷ NZD, 2017

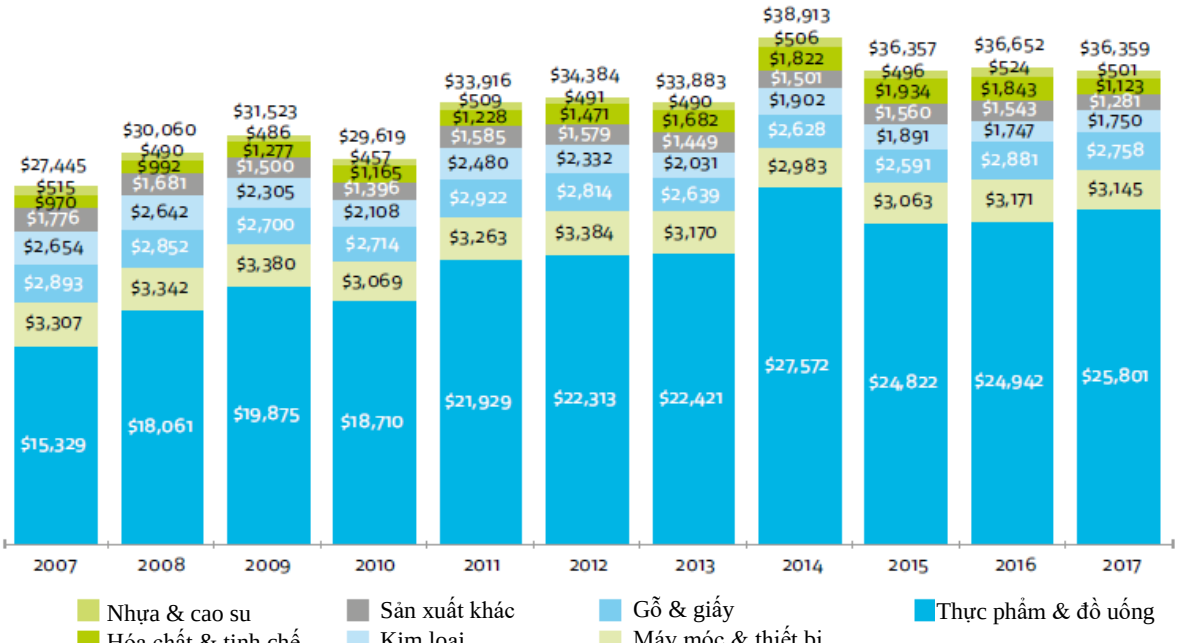


Các mặt hàng sản xuất, chế tạo xuất khẩu chủ lực của New Zealand

Triệu NZD, % tổng xuất khẩu hàng hóa sản xuất, năm kết thúc tháng 6/2017



Các sản phẩm thực phẩm và đồ uống chiếm tới 71% tổng xuất khẩu hàng hóa sản xuất và có xu hướng tăng trưởng ổn định trong thập kỷ qua.



New Zealand nhập khẩu nhiều hàng hóa sản xuất hơn xuất khẩu. Nhập khẩu máy móc và thiết bị chiếm gần một nửa số hàng hóa sản xuất nhập khẩu vào New Zealand. Máy móc và thiết bị cũng là ngành sản xuất có mức thâm hụt cán cân thương mại cao nhất trong năm 2017, khi chỉ xuất khẩu 3,1 tỷ NZD trong khi nhập khẩu tới 22,6 tỷ NZD. Ngược với máy móc và thiết bị, thực phẩm và đồ uống là ngành mang lại thặng dư thương mại cho New Zealand, với 25,8 tỷ NZD xuất khẩu so với 4,1 tỷ NZD nhập khẩu trong cùng thời kỳ.

Về đầu tư nước ngoài, các nhà sản xuất New Zealand nhận được nhiều vốn đầu tư nước ngoài hơn so với mức trung bình cả nước. Năm 2016, 10,5% số doanh nghiệp ngành sản xuất nhận được vốn đầu tư từ các nhà đầu tư nước ngoài, so với mức 8,3% trung bình cả nước. Doanh nghiệp ngành sản xuất cũng đầu tư vốn ra nước ngoài nhiều hơn so với các doanh nghiệp khác. Trong năm 2016, 6,2% các doanh nghiệp sản xuất đầu tư ra nước ngoài, so với mức 3,8% trung bình cả nước. Đầu tư ra nước ngoài của các doanh nghiệp trong lĩnh vực sản xuất 'máy móc & thiết bị' trong năm 2016 cao hơn gấp 4 lần so với mức vốn mà họ nhận được từ các nhà đầu tư nước ngoài.

Các nhà sản xuất NZ chuyển toàn bộ hoặc một phần hoạt động ra nước ngoài vì nhiều lý do

Doanh nghiệp	Hoạt động tại nước ngoài	Lý do chiến lược
Công ty Fisher và Paykel	Thành lập chi nhánh ở Mexico, bên cạnh các cơ sở tại New Zealand.	- Chính sách phục hồi sau thảm họa và rủi ro về bệnh nhân - Chính sách phòng ngừa rủi ro ngoại hối - Rút ngắn chu kỳ trong chuỗi cung ứng - Lợi ích tiềm năng từ hiệp định thương mại tự do (FTA)
Công ty Methven	Mua lại một công ty Trung Quốc sản xuất một số sản phẩm chủ chốt của Methven.	- Mối quan hệ về sản xuất và kinh doanh hiện tại - Cơ hội cải thiện tỷ suất lợi nhuận
Công ty Scott Technology	Mua lại cơ sở sản xuất tại Trung Quốc, cũng như các doanh nghiệp ở Melbourne, Đức và Mỹ.	- Khả năng tận dụng các cơ hội tại thị trường Trung Quốc và châu Á - Đa dạng hóa thị trường - Sự hiện diện ở nước ngoài cho phép công ty liên kết chặt chẽ hơn với khách hàng nước ngoài

Công ty Kowtow	Sản xuất quần áo ở Ấn Độ.	- Kiểm soát chi phí lao động - Kiểm soát và giám sát chuỗi sản xuất để đảm bảo người lao động được đối xử tốt - Tiếp cận nguồn cung sợi bông bền vững, chất lượng cao Công ty Argenta thành lập một nhà máy sản xuất ở Fort Dodge, Iowa ngoài hai cơ sở nghiên cứu tại Mỹ và mua lại một nhà máy sản xuất của Scotland.
Công ty Argenta	Thành lập một nhà máy sản xuất tại Fort Dodge, Iowa, bên cạnh hai cơ sở nghiên cứu có trụ sở tại Mỹ và mua lại một nhà máy sản xuất ở Scotland.	- Gần các thị trường trọng điểm Hoa Kỳ và Châu Âu. - Hỗ trợ việc phát triển năng lực R&D tại New Zealand khi có nhiều cơ hội thị trường hơn -Tăng công suất để đáp ứng nhu cầu gia tăng

Từ xuất khẩu đến tham gia vào mạng lưới sản xuất toàn cầu

Thương mại toàn cầu ngày càng phức tạp và đan xen giữa các công ty và quốc gia. Các chuỗi giá trị toàn cầu và mạng lưới sản xuất này chủ yếu được chi phối bởi các tập đoàn xuyên quốc gia. Tuy nhiên, có nhiều cơ hội kinh doanh dành cho các công ty sản xuất sản phẩm nhắm đến thị trường ngách.

Ví dụ điển hình về mạng lưới sản xuất là iPhone. Các bộ phận của iPhone được sản xuất ở hai mươi quốc gia khác nhau và sản phẩm cuối cùng được lắp ráp chủ yếu ở Trung Quốc. New Zealand tham gia vào mạng lưới sản xuất iPhone thông qua công ty Buckley Systems, nơi cung cấp các loại máy móc được sử dụng để sản xuất hơn 90% tổng số chip silicon của thế giới, bao gồm cả những con chip được sử dụng trong iPhone. Một doanh nghiệp có thể giữ vai trò trung tâm của mạng lưới sản xuất như công ty Apple hoặc với tư cách một mắt xích như công ty Buckley Systems.

Từ trước tới nay New Zealand vận hành mô hình ‘sản xuất trong nước và xuất khẩu ra nước ngoài’, một đặc trưng của lĩnh vực kinh doanh hàng hóa. Các nhà sản xuất ở New Zealand ngày càng có xu hướng dịch chuyển từ tư tưởng ‘sản xuất trong nước và xuất khẩu’ thuần túy sang hướng tham

gia vào các mạng lưới sản xuất toàn cầu. Xu hướng này đang thúc đẩy sự gia tăng xuất khẩu các sản phẩm phức tạp hơn. Nhưng điều này cũng có nghĩa là một số công ty New Zealand sẽ phát triển các doanh nghiệp quốc tế lớn dựa trên công nghệ, đổi mới, thiết kế hoặc thương hiệu, nhưng không xuất khẩu bất kỳ hàng hóa nào từ New Zealand, vì sản xuất và phân phối đều được quản lý ở nước ngoài.

Xác định các cơ hội tham gia vào mạng lưới sản xuất quốc tế mang lại lợi nhuận là một thách thức lớn. Sản phẩm càng phức tạp (bao gồm các sản phẩm thực phẩm đa thành phần) thì mạng lưới sản xuất càng phức tạp (ví dụ: Dự án Toaster).

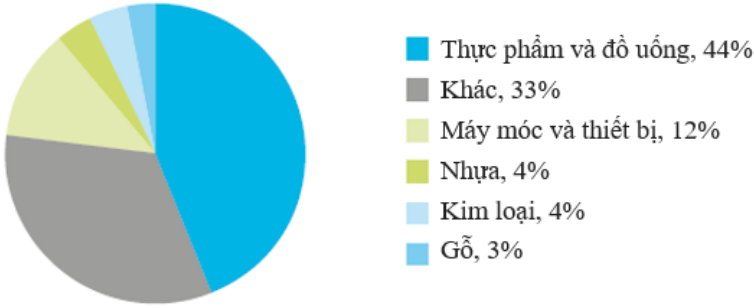
Các doanh nghiệp khởi nghiệp ở New Zealand có thể nâng cao quy mô sản xuất thông qua việc tiếp cận các bộ phận khác nhau của một mạng lưới sản xuất quốc tế đang tồn tại và sử dụng các năng lực chủ chốt của mạng lưới đó, nhằm tránh phải tự đầu tư phát triển những năng lực này (ví dụ về công ty Ubco).

Cơ quan Thương mại và Doanh nghiệp New Zealand (NZTE) có chức năng hỗ trợ các công ty sản xuất ở New Zealand phát triển kinh doanh trên phạm vi quốc tế.

NZTE làm việc với các công ty ở tất cả các giai đoạn phát triển xuất khẩu và cung cấp các dịch vụ hỗ trợ phù hợp với nhu cầu của doanh nghiệp. Để đạt được tác động và hiệu quả sử dụng tài nguyên cao nhất, NZTE phân loại khách hàng và tập trung hỗ trợ các công ty cam kết tăng trưởng quốc tế.

NZTE hỗ trợ sát sao các doanh nghiệp xuất khẩu theo kế hoạch đã cam kết để giúp họ thúc đẩy tăng trưởng quốc tế. NZTE hiện có 442 khách hàng được hỗ trợ sát sao trong ngành sản xuất. NZTE giúp các doanh nghiệp cùng chí hướng kết nối và xây dựng chiến lược để cùng nhau phát triển quốc tế thông qua các Liên minh chính thức. NZTE hiện đang làm việc với sáu Liên minh sản xuất.

Khách hàng doanh nghiệp sản xuất thuộc nhóm 'Tập trung hỗ trợ'



Các khách hàng thuộc nhóm ‘hỗ trợ thấp’ là các doanh nghiệp ở giai đoạn đầu của hành trình kinh doanh quốc tế, được chia thành 2 nhóm ‘Xây dựng’ và ‘Bắt đầu’. NZTE hiện có 2.579 khách hàng dạng này trong ngành sản xuất.

Với các đối tác Khách hàng và Liên minh thuộc nhóm ‘hỗ trợ cao’, NZTE chỉ định một Giám đốc Khách hàng chuyên hỗ trợ doanh nghiệp. Nhóm khách hàng ‘Xây dựng’ và ‘Bắt đầu’ nhận được sự hỗ trợ thấp hơn, nhưng được hỗ trợ các công cụ, kiến thức và tư vấn xuất khẩu.

NZTE cung cấp dịch vụ phát triển thị trường quốc tế cho khách hàng là các nhà sản xuất tại New Zealand. Các dịch vụ này bao gồm nghiên cứu thị trường toàn cầu, tiếp cận các giám đốc phát triển kinh doanh quốc tế và xác định các cơ hội kinh doanh tại thị trường cho khách hàng.

NZTE cung cấp dịch vụ xây dựng năng lực kinh doanh cho khách hàng. Các cuộc hội thảo và các buổi kết nối với các chuyên gia cố vấn giúp các doanh nghiệp tập trung vào tăng trưởng xuất khẩu, xây dựng chiến lược và quản trị công ty, và đổi mới dựa trên thiết kế.

Thông qua Quỹ tăng trưởng quốc tế, NZTE hỗ trợ các công ty sản xuất có các dự án quốc tế cụ thể đáng chú ý (thực hiện các hoạt động mới ở thị trường quốc tế hoặc gia tăng giá trị cho các hoạt động hiện tại). Ngoài ra, NZTE cung cấp dịch vụ tư vấn đầu tư và kết nối kinh doanh cho các nhà đầu tư trong nước và quốc tế.

Chuyển đổi phát triển từ sản xuất hàng hóa sang sản xuất giá trị gia tăng: các điểm chính

- New Zealand là một phần của nền kinh tế toàn cầu không ngừng phát triển, được thúc đẩy bởi công nghệ và thị trường toàn cầu.
- Từ thế kỷ 19 tới nay, ngành sản xuất tại New Zealand đã trải qua những thay đổi đáng kể.
- Để phát triển các ngành mới cần có thời gian dài để các doanh nghiệp và hệ sinh thái hỗ trợ nắm bắt hoặc phát triển năng lực cần thiết. Quá trình phát triển các ngành mới thường có sự tham gia của các tổ chức cả công lẫn tư.
- Các ngành công nghiệp khác nhau đòi hỏi năng lực khác nhau.

- Mức độ tăng trưởng trong ngành mới có khả năng sẽ gia tăng khi một hoạt động mới đạt được quy mô nhất định và hệ sinh thái trưởng thành lên.
- Cạnh tranh và sự thay đổi động lực thị trường là các lực lượng mạnh nhất thúc đẩy ngành sản xuất phát triển và thay đổi. Nếu sản xuất một mặt hàng cụ thể vẫn có lãi và tăng trưởng, thì không công ty nào có động lực đầu tư đa dạng hóa sản xuất, vì điều này vừa tốn kém vừa rủi ro.
- Giai đoạn phát triển từ sản xuất hàng hóa đến sản xuất giá trị gia tăng xảy ra tại các thời điểm khác nhau đối với các ngành khác nhau.

Hàng hóa (commodity) là sản phẩm được phân biệt chủ yếu dựa trên giá cả, thay vì thương hiệu hoặc chất lượng

- Hàng hóa được định nghĩa là sản phẩm không có nhiều khác biệt về chất lượng hoặc hiệu năng giữa các nhà sản xuất. Cung và cầu là yếu tố chính quyết định giá cả hàng hóa. Hầu hết hàng hóa được giao dịch trên các sàn giao dịch hàng hóa.
- Tất cả các quốc gia đều sản xuất và xuất khẩu nhiều loại hàng hóa.
- Ngược lại, một sản phẩm có giá trị gia tăng hoặc có thương hiệu là sản phẩm mà chất lượng và tính năng có thể hoàn toàn khác

nhau tùy thuộc vào nhà sản xuất. Do đó, thị trường có thể trả giá cao cho các sản phẩm này vì tính năng độc đáo, vì giá trị theo cảm nhận của họ, hoặc vì thương hiệu hoặc xuất xứ.

Quá trình chuyển đổi từ hàng hóa thương hiệu sang hàng hóa thông thường

- Hàng hóa ban đầu được phân biệt trên thị trường thông qua sự độc đáo hoặc thương hiệu dần dần trở thành hàng hóa thông thường trong mắt người tiêu dùng. Ví dụ, điện thoại thông minh đang dần trở thành hàng hóa thông thường, vì tính năng và hiệu năng sản phẩm của các thương hiệu ngày càng tương tự nhau.

- Khi một chủng loại sản phẩm trở thành hàng hóa, người tiêu dùng có xu hướng mua sắm trên cơ sở giá cả. Các thương hiệu có thể tránh tình trạng 'hàng hóa hóa' này thông qua việc liên tục đổi mới và phát triển sản phẩm.

- Trong hầu hết các trường hợp, một chủng loại sản phẩm bị ‘hàng hóa hóa’ vẫn sẽ có các nhãn hiệu cao cấp, ví dụ: giày bán ở chuỗi siêu thị Warehouse (siêu thị bình dân ở New Zealand) là hàng hóa thông thường, trong khi giày của Jimmy Choo vẫn là hàng cao cấp.

Ngành sản xuất tại New Zealand đã trải qua quá trình chuyển đổi từ sản xuất hàng hóa thông thường sang sản xuất giá trị gia tăng trong 30 năm qua; sản phẩm giá trị gia tăng được phân biệt thông qua tính năng, hiệu năng, thương hiệu, chất lượng, hoặc dịch vụ.

Giai đoạn bảo hộ 1970	Động lực thay đổi	Giai đoạn đổi mới/quốc tế hóa những năm 2000	Các nhà sản xuất điển hình
Lắp ráp ô tô từ các linh kiện nhập khẩu, ví dụ: Công ty Todd Motors	- Các biện pháp bảo hộ bị loại bỏ - Quy mô nhỏ - Hàng nhập khẩu rẻ hơn, bao gồm xe đã qua sử dụng - Sự xuất hiện của các hiệp định thương mại tự do (FTA) mang lại cơ hội xuất khẩu	Thiết kế và sản xuất các 'giải pháp di động' phục vụ các nhu cầu sử dụng cụ thể, ví dụ: nhu cầu trong các lĩnh vực y tế, cấp cứu, du lịch và giao thông như thiết bị chữa cháy, xe cứu thương, nhà di động, xe máy điện, xe tự hành.	- Công ty Fraser Engineering - Công ty Action Manufacturing - Công ty UBCO - Công ty HMI Technologies

Rất nhiều nhà sản xuất hàng may mặc, ví dụ: Lane Walker Rudkin, Pacific Brands	- Nhiều nhà máy quy mô nhỏ - Thuế nhập khẩu giảm - Cạnh tranh từ các nhà sản xuất chi phí thấp - Hiệp định thương mại tự do với Australia tạo ra thị trường lớn hơn cho các sản phẩm thời trang cao cấp - Việc thuê ngoài dẫn tới giảm chi phí sản xuất (ví dụ: ở Trung Quốc), cho phép hình thành mô hình kinh doanh có vốn cố định thấp	Thời trang cao cấp, thời trang đường phố, quần áo ngoài trời, một số bộ phận được sản xuất tại New Zealand. Xuất hiện trên sân khấu toàn cầu với chương trình 'Bộ tứ New Zealand' tại Tuần lễ thời trang Luân Đôn 1999 (Zambesi, Nom'D, Karen Walker, World).	- Kate Sylvester - Untouched World - Swazi - Juliette Hogan - Harman Grubisa

Điện tử dân dụng, ví dụ như tivi, đài, hệ thống âm thanh nổi phục vụ thị trường trong nước	- Các biện pháp bảo hộ bị loại bỏ - Giảm thuế nhập khẩu - Sản phẩm nhập khẩu rẻ hơn từ các nhà lắp ráp / sản xuất quy mô lớn - Chuyển hướng sử dụng các kỹ năng hiện tại sang quá trình đổi mới sản phẩm	- Sự xuất hiện của hàng loạt các linh kiện điện tử và hàng hóa thành phẩm nhắm vào các ngách thị trường cụ thể, ví dụ: điện tử hàng hải. - Sự tham gia của các nhà sản xuất mới vào mạng lưới sản xuất quốc tế.	- 4RF (Phát thanh vi sóng kỹ thuật số) - Fusion Entertainment (giải pháp âm thanh cao cấp trong lĩnh vực hàng hải) - BEP Marine, Navico Auckland
Gỗ xẻ dùng cho xây dựng và các ứng dụng khác	- Các doanh nghiệp tìm kiếm các chủng loại sản phẩm có giá trị cao có thể tăng giá trị cho gỗ tròn - Nhu cầu rất cao về gỗ tròn từ Trung Quốc và Ấn Độ khiến ngành chế biến gỗ	Sự xuất hiện của các sản phẩm gỗ kỹ thuật cho xây dựng và các ứng dụng khác. Tiềm năng sản xuất hàng loạt nhà ở theo dây chuyền sản xuất.	- XLam (gỗ ép tấm lớn) - Nelson Pine (ván ép đồng hướng LVL)

	của New Zealand gặp nhiều thách thức		
Thực phẩm chế biến đóng gói hoặc đông lạnh / đóng hộp cho thị trường địa phương, ví dụ: Griffins, Wattie's	- Các năng lực được xây dựng trong 100 năm sản xuất cho thị trường nội địa - Các FTA mang lại cơ hội kinh doanh mới - Việc thành lập Cơ quan Tiêu chuẩn Thực phẩm Australia New Zealand (FSANZ) mang lại khung pháp lý chung giữa hai nước - Việc hợp nhất chuỗi siêu thị ở New Zealand (từ ba còn hai) khiến các nhà sản	Các doanh nghiệp ngày càng tập trung vào việc sản xuất các sản phẩm đóng gói bán lẻ dựa trên sự đổi mới, thương hiệu, hướng tới các xu hướng tiêu dùng lớn như: sức khỏe và lối sống, sự thuận tiện, niềm đam mê. Thực phẩm chức năng và các sản phẩm tự nhiên hướng tới người tiêu dùng quan tâm tới sức khỏe. Sản	- Cookie Time - EBOS Group - Greenmount Foods - Comvita - Barker - Jack Link - Whittaker - Sea Dragon - Vitaco - Abe Muff Bagels - Pic Muff Peanut Butter

	xuất phải đẩy mạnh việc tìm kiếm cơ hội xuất khẩu - Việc chuỗi siêu thị Aldi của Đức gia nhập thị trường Australia mang lại cơ hội xuất khẩu cho doanh nghiệp New Zealand	phẩm hiệu năng cao dành cho dịch vụ thực phẩm.	
Tập trung vào sản xuất sữa bao lớn xuất khẩu (Hội đồng xuất khẩu sữa New Zealand). Đây thực tế là mô hình sản xuất sữa công	- Sự hợp nhất các công ty trong ngành công nghiệp sữa thành một công ty lớn để tạo ra quy mô (Công ty sữa Fonterra). - Sự gia tăng tầng lớp trung lưu ở các nền kinh tế mới nổi làm tăng nhu cầu tiêu	Sự xuất hiện của hàng loạt các công ty sữa mới trong 10 năm qua. Một loạt các nhà đầu tư toàn cầu đầu tư vào sản xuất và chế biến sữa tại New Zealand, tập trung vào các sản phẩm sữa dinh dưỡng và sữa công thức dành cho trẻ	- The Collective - Lewis Road Creamery - Synlait - Dairy Goat Cooperative - Blue River Dairy - Spring Sheep Dairy

nghiệp dựa trên việc sản xuất chi phí thấp. Mô hình này đã tồn tại tới tận những năm 2010.	dùng protein, từ đó thúc đẩy sản xuất sữa. - Lo ngại về an toàn thực phẩm, ví dụ vụ bê bối melanin. - Sự dồi dào về nguyên liệu chất lượng cao hỗ trợ quá trình sản xuất giá trị gia tăng. - Biến động giá cả hàng hóa - Chi phí vận chuyển giảm, công nghệ đóng gói mới cho phép xuất khẩu các sản phẩm dễ hỏng (sữa chua) và sữa nước (UHT).	em. Các công ty sữa cũ, ví dụ Westland, áp dụng các chiến lược gia tăng giá trị để giảm thiểu rủi ro về biến động hàng hóa. Nhiều loại sản phẩm mới sáng tạo được bán ra thị trường. Sự xuất hiện của các sản phẩm sữa dê và sữa cừu. Từ năm 2015, ước tính các doanh nghiệp đã đầu tư 2,3 tỷ NZD vào xây dựng nhà máy và mua sắm thiết bị tập trung vào các sản phẩm giá trị gia tăng.	- Sữa công thức trẻ em A2 - Oceania Dairy - Fonterra Consumer and Foodservice.

Việc chuyển đổi mô hình kinh doanh thành công ty xuất khẩu giá trị gia tăng / có thương hiệu đòi hỏi doanh nghiệp phải xây dựng các kỹ năng và năng lực khác biệt, chưa có ở New Zealand.

Ví dụ: các yếu tố thúc đẩy ngành kinh doanh hàng hóa nông nghiệp chi phí thấp so với các yếu tố thúc đẩy ngành kinh doanh sản phẩm nông nghiệp giá trị gia tăng, có thương hiệu.

- Hàng hóa chi phí thấp (nguyên liệu)

Yếu tố thúc đẩy chính

- Chi phí thấp hoặc đất đai năng suất cao
- Chi phí thấp hoặc năng suất lao động cao
- Hệ thống canh tác hiệu quả
- Logistics hiệu quả
- Phải tăng năng suất sản xuất hàng năm
- Ít cơ sở chế biến nhưng có quy mô lớn
- Quy mô kinh tế

Rủi ro

- Dễ bị ảnh hưởng bởi sự thay đổi công nghệ hoặc hệ thống (ví dụ: sự xuất hiện của công nghệ sản xuất protein từ thực vật)
- Dễ bị ảnh hưởng khi các đối thủ hợp nhất, qua đó thay đổi lợi thế kinh tế

- Dễ bị ảnh hưởng bởi sự biến động của thị trường

- Doanh nghiệp có thương hiệu, giá trị gia tăng (sản phẩm đóng gói để bán lẻ)

Yếu tố thúc đẩy chính

- Tập trung vào đổi mới, phát triển sản phẩm, sản phẩm phức hợp và / hoặc cao cấp
- Khả năng tiếp cận các kỹ năng liên quan (kỹ thuật, tiếp thị, vận hành, bán hàng)
- Khả năng xây dựng các thương hiệu mạnh, bền vững
- Khả năng giành thị phần (số 1 hoặc số 2, hoặc cạnh tranh ở thị trường ngách)
- Khả năng tiếp cận các nghiên cứu và thông tin về thị trường, thông tin về người tiêu dùng, thử nghiệm sản phẩm với người tiêu dùng
- Khả năng tiếp cận hệ thống phân phối
- Khả năng tiếp cận nhiều loại công nghệ, ví dụ: chế biến, bảo quản, đóng gói
- Đầu tư vốn
- Quy mô

Rủi ro

- Khởi điểm muộn (so với Hà Lan, Đan Mạch, Đức)
- Các công ty chính ở NZ có thể thiếu văn hóa kinh doanh cần thiết (tinh thần doanh nhân, nhanh nhạy, tập trung vào bán hàng, có thể hòa nhập môi trường chính trị địa phương)
- Nhu cầu xây dựng đội ngũ lao động người địa phương (thời gian, cam kết, nguồn lực)
- Đòi hỏi sự đầu tư kiên trì trong một thời gian dài
- Các doanh nghiệp New Zealand cạnh tranh trong nước đánh giá thấp mức độ cạnh tranh khốc liệt của thị trường nước ngoài, ví dụ: ở châu Á
- Tất cả các bộ phận của hệ thống, bao gồm cả chính phủ, cần phải 'học cách kinh doanh' và phát triển các năng lực hỗ trợ kinh doanh cần thiết.

Phát triển một ngành công nghiệp mới cần có thời gian

Thông thường cần có thời gian thai nghén dài trước khi ngành mới tăng trưởng. Các nền kinh tế thường phát triển theo hướng tập trung vào các chuyên ngành có thế mạnh (sự phụ thuộc vào con đường/lịch sử).

Sự phụ thuộc vào con đường có nghĩa là cách thức nền kinh tế phát triển trong quá khứ thông qua đầu tư tư nhân và chính sách của chính phủ sẽ hạn chế cách thức nền kinh tế có thể phát triển trong tương lai. Ví dụ, một luật sư có kiến thức sâu rộng về luật thương mại sẽ không dễ chuyển sang hành nghề thành công với tư cách là một luật sư bào chữa hình sự, vì đó là năng lực khác.

Trong 120 năm qua, New Zealand đã phát triển được các năng lực hàng đầu thế giới trong việc sản xuất hàng hóa một cách hiệu quả để đáp ứng nhu cầu cao của thị trường (như thị trường Anh, Trung Quốc), đồng thời hàng hóa có thể được sản xuất ở quy mô lớn thông qua nguồn tài nguyên thiên nhiên dồi dào và có thể vận chuyển được trong khoảng cách xa. Nền kinh tế đã phát triển toàn diện các kỹ năng và năng lực cần thiết để hỗ trợ hoạt động này.

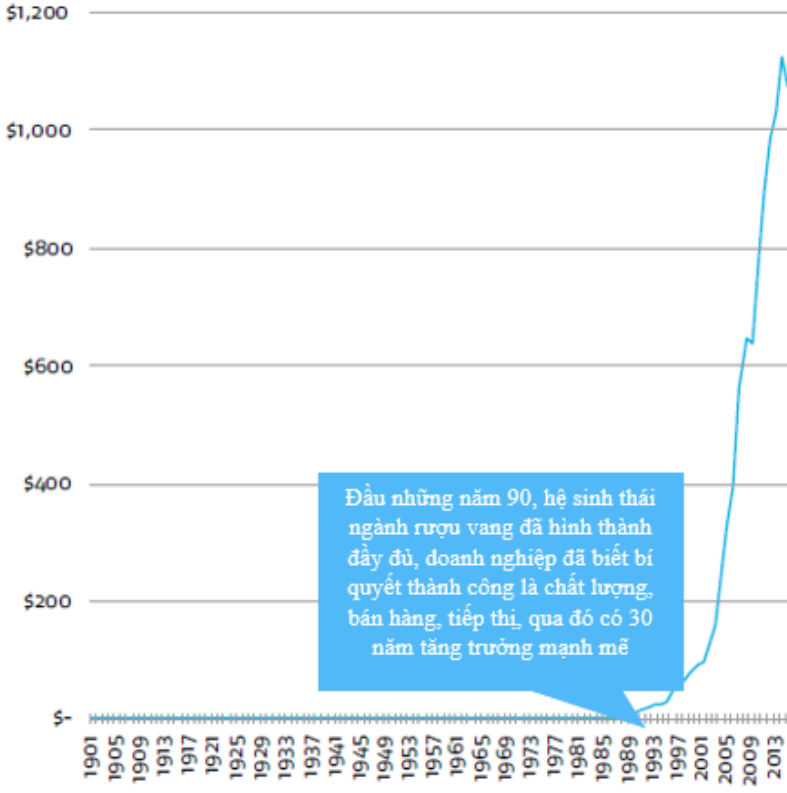
Trong quá khứ, các nhà xuất khẩu của New Zealand thường chỉ gồm một vài công ty xuất khẩu một vài sản phẩm với số lượng lớn.

Khi chuyển sang sản xuất các sản phẩm giá trị gia tăng khác nhau, dù là thực phẩm hay sản phẩm công nghệ cao, các doanh nghiệp và toàn bộ nền kinh tế buộc phải phát triển các năng lực mới. Trong bối cảnh đó, có khả năng trong tương lai sẽ xuất hiện tình huống nhiều công ty xuất khẩu

nhiều loại sản phẩm với số lượng nhỏ sang nhiều thị trường.

Tổng giá trị xuất khẩu rượu vang của New Zealand: dạng đóng chai (HS220421) & thùng lớn (HS220429)

Đơn vị tính: triệu đô la Mỹ; giai đoạn 1901–2016



Ngành sản xuất, xuất khẩu rượu vang New Zealand bắt đầu từ đầu thế kỷ 19. Tuy nhiên, chỉ đến đầu những năm 1990 thì hệ sinh thái ngành

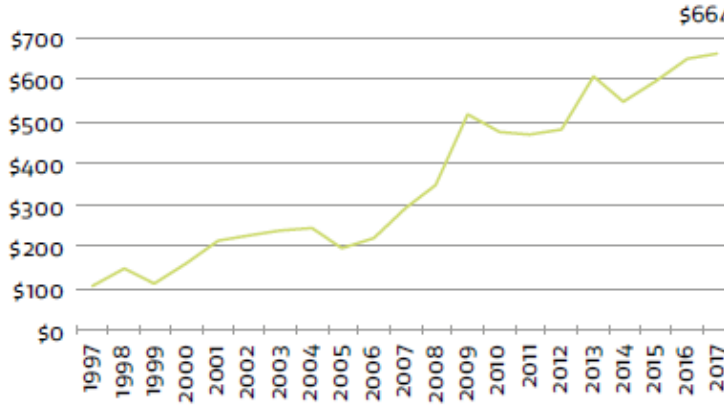
công nghiệp rượu vang mới trở nên lớn mạnh và các công ty nhanh chóng nắm bắt được bí quyết thành công về chất lượng, bán hàng và tiếp thị, qua đó đưa ngành rượu vang phát triển mạnh mẽ trong 30 năm.

Một hệ sinh thái phù hợp với các ngành công nghiệp dựa trên giá trị gia tăng và công nghệ đã xuất hiện trong hai mươi năm qua với sự tham gia của nhiều tổ chức, từ các viện nghiên cứu, các cơ quan chính phủ và mạng lưới liên kết ngành tới các nhà đầu tư thiên thần, đầu tư mạo hiểm. Hai mươi năm nỗ lực không ngừng đã giúp các nhà xuất khẩu của New Zealand phát triển mạnh trong một loạt các ngành hàng giá trị cao, như thiết bị y tế, máy móc và hệ thống công nghệ nông nghiệp, dược phẩm, mỹ phẩm và tinh dầu.

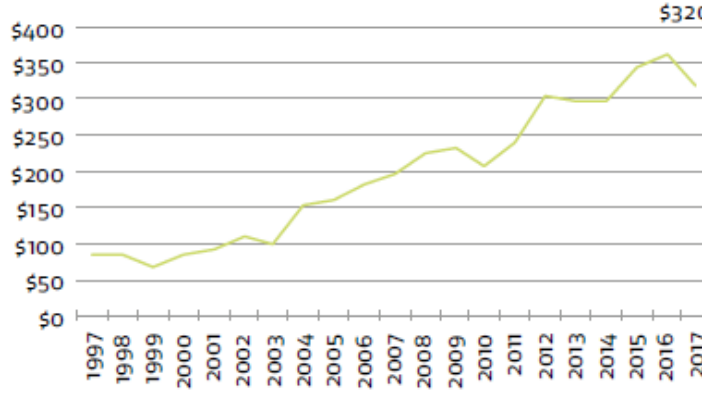
Hàng sản xuất xuất khẩu, một số ngành hàng giá trị cao

Đơn vị tính: triệu đô la New Zealand, giai đoạn 1997–2017

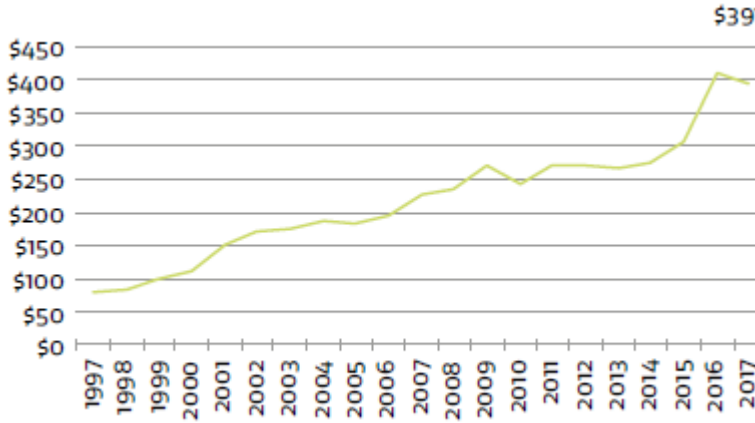
Thiết bị y tế



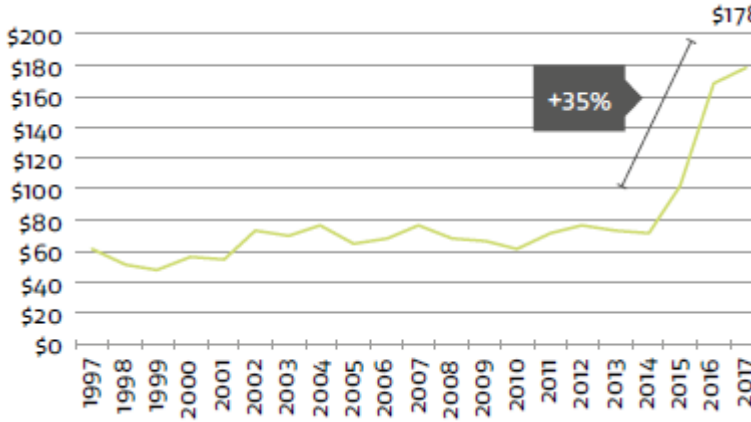
Máy móc & hệ thống công nghệ nông nghiệp



Dược phẩm



Mỹ phẩm & tinh dầu



Trong lĩnh vực công nghệ cao, tăng trưởng chủ yếu đến từ rất nhiều công ty mới thành lập. Trong

số 111 công ty sản xuất công nghệ cao và trung bình - cao được nêu trong báo cáo của công ty Technology Industry Network (TIN) năm 2017, 68% được thành lập sau năm 1980, tạo ra 33% tổng doanh thu ngành năm 2017.

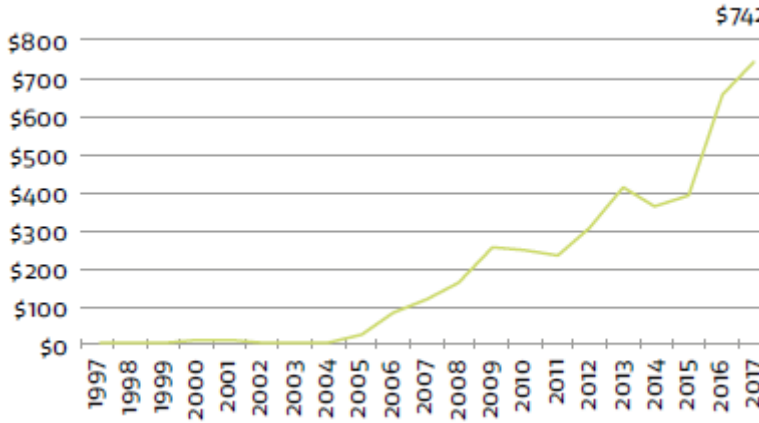
Các sản phẩm 'thực phẩm và đồ uống' có giá trị gia tăng / có thương hiệu có sự tăng trưởng mạnh mẽ, ví dụ như sữa công thức cho trẻ sơ sinh, thực phẩm sáng tạo, sữa tiệt trùng dạng lỏng, sô cô la.

Doanh thu của các công ty sản xuất, theo thập kỷ thành lập - TIN 2017, *ĐVT: triệu NZD*

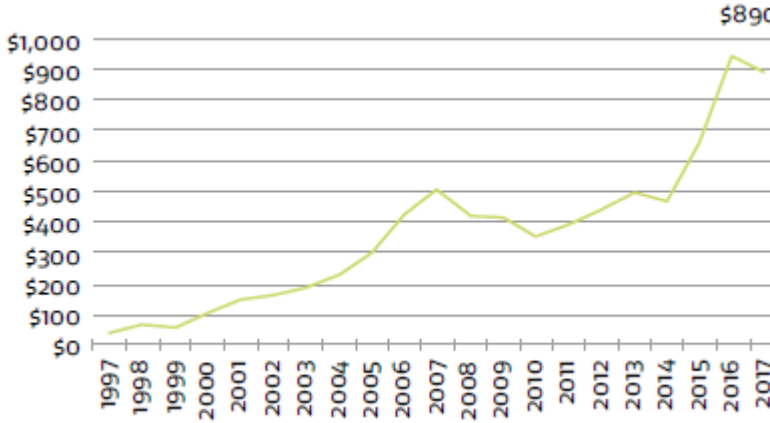
Một số mặt hàng 'thực phẩm và đồ uống' xuất khẩu

ĐVT: triệu NZD, giai đoạn 1997–2017

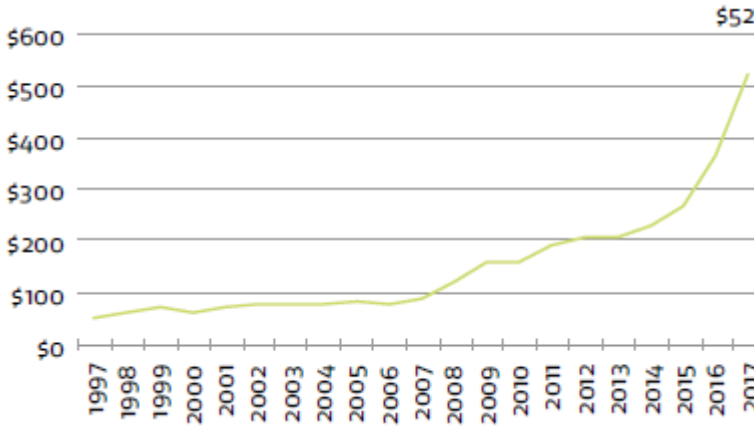
Sữa công thức cho trẻ sơ sinh



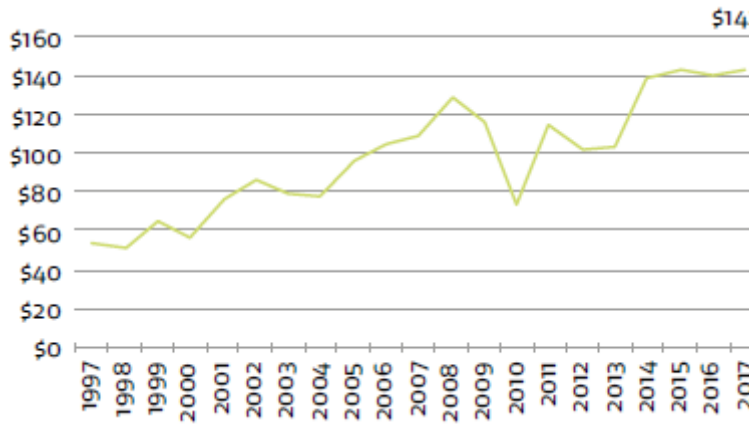
Thực phẩm sáng tạo



Sữa tiệt trùng (dạng lỏng)



Sô cô la



Ghi chú: "Thực phẩm sáng tạo" thuộc mã hàng hóa HS210690: các chế phẩm thực phẩm khác.

New Zealand có các công ty sản xuất tăng trưởng cao

Danh sách một số công ty sản xuất được trao giải 50 công ty tăng trưởng hàng đầu Deloitte Fast 50, năm 2016 & 2017

Doanh nghiệp	Ngành	Mô tả	Giải thưởng Deloitte Fast 50
New Zealand Health Manufacturing	Thực phẩm & đồ uống	Nhà sản xuất các sản phẩm chăm sóc sức khỏe dạng viên nang mềm, vỏ cứng, dạng viên nén và dạng bột, có trụ sở tại Auckland.	Doanh nghiệp Sản xuất Phát triển Nhanh nhất Auckland 2017
Ubco	Máy móc & thiết bị	Nhà thiết kế và sản xuất xe máy điện, được thiết kế đặc biệt để sử dụng trong các trang trại ở New Zealand, có trụ sở tại Tauranga.	Ngôi sao mới nổi năm 2017 tại Hamilton

Pic's Peanut Butter	Thực phẩm & đồ uống	Nhà sản xuất bơ đậu phộng có trụ sở tại Nelson tập trung sản xuất sản phẩm chất lượng cao không thêm chất bảo quản, đường hoặc các chất khác. Đạt được thị phần cao so với các công ty đa quốc gia, ví dụ: Kraft.	Doanh nghiệp sản xuất tăng trưởng nhanh nhất tại Wellington 2017 Thành lập năm 2007
MaxRaft	Ngành sản xuất khác	Nhà thiết kế và lắp đặt tấm nền bê tông cách nhiệt có trụ sở tại Queenstown. Sản phẩm tấm nền bê tông của MaxRaft được lắp đặt trong các tòa nhà trên toàn quốc và giúp khách hàng tiết kiệm chi phí và giảm lượng khí thải các-bon .	Xếp hạng 16 trong danh sách Deloitte Fast 50 năm 2016 Thành lập năm 2010

Switch Lighting	Ngành sản xuất khác	Nhà sản xuất các giải pháp chiếu sáng LED có trụ sở tại Nelson.	Doanh nghiệp sản xuất phát triển nhanh nhất Christchurch năm 2017 Thành lập 2009
Stronghold	Sản xuất kim loại	Sản xuất các loại cổng trang trại và các sản phẩm quản lý gia súc.	Doanh nghiệp nông nghiệp phát triển nhanh nhất Christchurch năm 2017
Levno	Máy móc & thiết bị	Nhà sản xuất cảm biến nhiên liệu có trụ sở tại Palmerston North, được sử dụng để giám sát mức bình nhiên liệu và thùng sữa. Cảnh báo người dùng khi có điều gì đó bất thường xảy ra, ví dụ: trộm cắp nhiên liệu, đồng thời cho phép theo dõi từ xa nhiệt độ, thể tích của bình sữa.	Deloitte Fast 50 Ngôi sao đang nổi Wellington năm 2017 Thành lập năm 2011

Grochem	Hóa chất & tinh chế	Nhà sản xuất hóa chất phục vụ ngành trồng trọt có trụ sở tại Porirua. Sử dụng nhiều công nghệ khác nhau để cung cấp nhiều loại sản phẩm cho thị trường New Zealand, Australia và Nam Phi. Sản xuất tại New Zealand trong hơn 20 năm.	Deloitte Fast 50 Doanh nghiệp nông nghiệp phát triển nhanh nhất Wellington năm 2017
Panhead Custom Ales	Thực phẩm & đồ uống	Thành lập vào năm 2013 tại Upper Hutt, Panhead Custom Ales là một nhà máy sản xuất bia thủ công với nhiều loại bia từng đoạt giải thưởng. Panhead đạt tăng trưởng đáng kể trong 3 năm trước khi được Lion Group mua lại.	Xếp hạng 4 trong danh sách Deloitte Fast 50 năm 2016 Thành lập 2013 Được mua lại bởi Lion Group

Blis Technologies	Hóa chất & tinh chế /Thực phẩm & đồ uống	Công ty có trụ sở tại Dunedin chuyên sản xuất men vi sinh loại uống. Tạo ra các chủng vi khuẩn vi sinh hỗ trợ sức khỏe, đặc biệt là các vấn đề về miệng và cổ họng.	Xếp hạng 22 trong danh sách Deloitte Fast 50 năm 2016
Little Island Creamery	Thực phẩm & đồ uống	Nhà sản xuất các sản phẩm từ nước cốt dừa có trụ sở tại Auckland. Little Island Creamery sản xuất kem không sữa và nước cốt dừa có hương vị. Công ty đạt doanh số bán hàng cao ở Australia, New Zealand	Xếp hạng 27 trong danh sách Deloitte Fast 50 năm 2016 Thành lập năm 2010
Kowtow Clothing	Ngành sản xuất khác	Nhà thiết kế và sản xuất quần áo làm từ bông hữu cơ, 100% thương mại công bằng và được sản xuất tại Ấn Độ theo các tiêu chuẩn làm việc có	Xếp hạng 30 trong danh sách Deloitte Fast 50 năm 2016 Thành lập năm 2007

		đạo đức. Được thành lập tại Wellington.	
Ecoware	Nhựa & cao su, gỗ & giấy	Công ty bao bì có trụ sở tại Auckland. Sản xuất bao bì giá cả phải chăng sử dụng nhựa sinh học có nguồn gốc từ thực vật và sản xuất giấy	Xếp hạng 20 trong danh sách Deloitte Fast 50 năm 2016 Thành lập năm 2011

Các công ty NZ đang rất thành công với các sản phẩm thị trường ngách trong các ngành công nghiệp toàn cầu trị giá hàng tỷ đô la và các thương hiệu cao cấp trong hạng mục hàng hóa thông thường.

Doanh nghiệp	Ngành	Mô tả
Blunt umbrellas (thương hiệu cao cấp trong hạng mục hàng hóa)	Ngành sản xuất khác	Được mô tả là 'công ty công nghệ của người New Zealand'. Sản phẩm ô Blunt được coi là đột phá quan trọng nhất về ô dù trong hơn một thế kỷ qua. Blunt là ví dụ điển hình về việc biến một hàng hóa thông thường thành một thương hiệu cao cấp. Ô thương hiệu Blunt được bán với giá cao gấp 10 lần ô thông thường.
Antipodes, Trilogy, Living Nature	Hóa chất & tinh chế	Một số công ty mỹ phẩm NZ đã tạo ra thị trường ngách trong ngành mỹ phẩm toàn cầu có tính cạnh tranh cao, như Antipodes, Living Nature và Trilogy. Các công ty này đều

		đạt được thành công trên phạm vi quốc tế, tập trung vào các sản phẩm tự nhiên, bền vững và được sản xuất có trách nhiệm. Tiềm năng của New Zealand trong hạng mục sản phẩm này được xác nhận thông qua việc gần đây công ty cổ phần tư nhân Trung Quốc Citic Capital China Partners mua Trilogy với giá 250 triệu đô la New Zealand. Ngành công nghiệp mỹ phẩm toàn cầu được định giá 460 tỷ đô la Mỹ vào năm 2014.
Pacific Helmets	Ngành sản xuất khác	Nhà thiết kế và sản xuất mũ bảo hiểm có trụ sở tại Whanganui. Được thành lập vào năm 1982, Pacific Helmets ban đầu sản xuất mũ bảo hiểm xe máy nhưng hiện nay đã có nhiều sản phẩm phục vụ nhu cầu của nhiều ngành công nghiệp và dịch vụ khẩn cấp. Pacific Helmets hiện có khoảng 80 nhân viên và đáp ứng tới 90% nhu cầu về mũ bảo hiểm của các dịch vụ khẩn cấp của Australia.

Oceania Defence	Sản xuất kim loại	Nhà sản xuất ống giảm thanh dùng cho súng có trụ sở tại Mount Maunganui. Oceania Defense sử dụng công nghệ in 3D để sản xuất các bộ phận giảm thanh từ titan và Inconel dạng bột.
Sanpro	Máy móc & thiết bị	Nhà sản xuất máy đục lỗ ống xả có trụ sở tại Lower Hutt. Toàn bộ máy móc sau khi sản xuất đều được xuất khẩu. Sanpro là nhà cung cấp chính của năm công ty sản xuất ống xả hàng đầu thế giới.

Các công ty sản xuất, đặc biệt là các công ty sản xuất công nghệ cao, đang chuyển dần sang xu hướng "dịch vụ hóa sản xuất", nghĩa là ngoài việc sản xuất và bán sản phẩm, họ sẽ cung cấp cả dịch vụ. Sản xuất và dịch vụ đang trở nên đan xen chặt chẽ trong mọi giai đoạn hoạt động của nhà sản xuất.

Việc cung cấp dịch vụ trở thành cách các công ty sản xuất gia tăng giá trị cho sản phẩm, nhờ đó vừa tăng doanh số bán hàng theo kiểu truyền thống vừa mở ra các dòng doanh thu mới.

Quá trình dịch vụ hóa sản xuất phần lớn được thực hiện thông qua các phần mềm cài đặt trong sản phẩm. Hàng hóa ứng dụng kỹ thuật số có thể kết nối với internet để sử dụng các dịch vụ như chẩn đoán lỗi hoặc thu thập và phân tích dữ liệu, thiết kế cá nhân hóa, cài đặt phần mềm, bảo trì và bảo hành.

Quá trình dịch vụ hóa sản xuất ở tất cả các cấp độ kinh doanh có thể là một yếu tố quan trọng trong sự chuyển dịch giá trị và việc làm từ ngành sản xuất sang lĩnh vực dịch vụ. Ví dụ:

› Các chức năng về dịch vụ trước đây được thực hiện trong một công ty sản xuất (như dọn dẹp, kế toán, vận chuyển, phục vụ ăn uống, tiếp thị, v.v.)

giờ đây thường được giao cho các công ty chuyên cung cấp dịch vụ thực hiện.

› Quá trình tự động hóa sản xuất ngày càng phụ thuộc vào các dịch vụ phục vụ sản xuất (Baigent 2016).

Chính phủ đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển và đa dạng hóa các ngành sản xuất.

Ví dụ về các chính sách của chính phủ nhằm hỗ trợ tăng trưởng và đa dạng hóa sản xuất

Vai trò của chính phủ	Ví dụ	Ghi chú
Trợ cấp chi phí nghiên cứu và phát triển	Quỹ tài trợ các nghiên cứu và phát triển về đổi mới Callaghan Các chương trình Đối tác tăng trưởng trong lĩnh vực cơ bản Miễn thuế cho hoạt động nghiên cứu và phát triển Giúp tiếp cận công nghệ, công cụ và kiến thức chuyên môn, ví dụ như cảm biến và tự động hóa, vật	Hầu hết các chính phủ đều trợ cấp cho các hoạt động nghiên cứu và phát triển của doanh nghiệp theo một số phương thức, ví dụ: thông qua các khoản tài trợ cụ thể (chẳng hạn như chương trình Nghiên cứu Đổi mới Doanh nghiệp Nhỏ ở Hoa Kỳ) hoặc các chương trình miễn thuế (chẳng hạn như chương trình miễn thuế nghiên cứu và phát triển của Vương quốc Anh). Lí do chính phủ thực hiện tài trợ là: i) các doanh nghiệp kinh doanh thường đầu tư vào nghiên cứu và phát triển ở mức thấp hơn so với mức tối ưu cho xã hội, bởi vì họ không thể thu được tất cả lợi ích từ việc nghiên cứu (kiến thức thu được từ nghiên cứu sẽ "tràn

	liệu tiên tiến trong Quỹ Callaghan; tiếp cận với kiến thức chuyên môn kỹ thuật và các cơ sở thí điểm quy mô công nghiệp trong Mạng lưới Đổi mới Thực phẩm New Zealand.	sang" các doanh nghiệp khác và nền kinh tế nói chung); ii) lợi nhuận từ các khoản đầu tư R&D thường rất không chắc chắn.
Xây dựng năng lực và tạo thuận lợi cho xuất khẩu	Cơ quan Thương mại và Doanh nghiệp NZ (NZTE) cung cấp một loạt các dịch vụ hỗ trợ các công ty mở rộng thị trường và xây dựng năng lực kinh doanh.	Hầu hết các chính phủ cung cấp dịch vụ hỗ trợ xuất khẩu, ví dụ Cơ quan Dịch vụ Thương mại Hoa Kỳ; Cơ quan Thương mại Australia - Austrade; Cơ quan hỗ trợ Doanh nghiệp Ireland; Cơ quan hỗ trợ Doanh nghiệp quốc tế Singapore.
Hỗ trợ các vườn ươm và trung	Các vườn ươm như Icehouse, trung tâm hỗ trợ doanh nghiệp như Sprout	Vườn ươm và trung tâm hỗ trợ doanh nghiệp là giải pháp phổ biến trên thế giới nhằm hỗ trợ các công ty khởi nghiệp và doanh nhân phát triển, xây dựng năng

tâm hỗ trợ doanh nghiệp	đều được tài trợ kinh phí một phần qua Quỹ Callaghan	lực, phát triển công nghệ và sản phẩm cũng như tiếp cận đầu tư.
Thu hút đầu tư nước ngoài	NZTE có một đội ngũ chuyên gia về đầu tư có nhiệm vụ thu hút và hỗ trợ đầu tư nước ngoài vào New Zealand.	Đầu tư nước ngoài đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển của ngành sản xuất New Zealand, mang lại kỹ năng, năng lực, khả năng tiếp cận hệ thống phân phối, và gần đây nhất là thúc đẩy tăng trưởng sản xuất và xuất khẩu sữa bột trẻ em. Hầu hết các nước phát triển đều có các chương trình thu hút đầu tư nước ngoài.

Các chính phủ cũng thực hiện các chức năng cốt lõi đóng vai trò quan trọng đối với hệ sinh thái sản xuất.

Ví dụ về vai trò cốt lõi của chính phủ trong hệ sinh thái công nghiệp sản xuất

Vai trò cốt lõi	Ví dụ	Ghi chú
Quy định pháp luật	An toàn thực phẩm, chứng nhận xuất khẩu, tiêu chuẩn, sức khỏe và an toàn, luật tiêu dùng, luật thị trường lao động	Chất lượng pháp luật và chi phí tuân thủ có thể ảnh hưởng đến khả năng cạnh tranh của một ngành. Các hệ thống được xây dựng để hỗ trợ các ngành công nghiệp truyền thống có thể cần sửa đổi, bổ sung để hỗ trợ sự chuyển dịch sang giá trị. Môi trường pháp lý chất lượng cao có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc áp dụng và phổ biến các công nghệ mới và sự phát

		triển của các ngành công nghiệp mới, ví dụ: ngành công nghiệp vũ trụ.
Đào tạo kỹ năng	Hệ thống giáo dục tiểu học và trung học cơ sở chất lượng. Bằng đại học (ví dụ: ngành kỹ thuật). Các kỹ năng và bằng cấp chuyên ngành, ví dụ: học nghề, các tổ chức đào tạo của ngành.	Thiếu lao động có kỹ năng phù hợp có thể hạn chế tăng trưởng.
Cơ sở hạ tầng	Đường bộ, đường sắt, điện, Internet băng thông rộng, xử lý chất thải, lọc nước.	Cơ sở hạ tầng không hiệu quả hoặc không đủ có thể làm gia tăng chi phí.

Khoa học cơ bản	Ví dụ khoa học vật liệu, điện tử, cấu trúc thực phẩm, quy trình sản xuất tiên tiến.	Nghiên cứu cơ bản / tiền thương mại thường được chính phủ tài trợ, vì cơ hội hoàn vốn thương mại là rất nhỏ và kiến thức thu được có thể không phù hợp sử dụng cho tư nhân.
Tiếp cận thị trường	Các hiệp định thương mại tự do (FTA), các hiệp định thừa nhận lẫn nhau, đàm phán xóa bỏ rào cản phi thuế quan.	Giảm chi phí xuất khẩu, mở ra cơ hội thị trường mới và chủng loại hàng xuất khẩu mới.

CHƯƠNG III. NGÀNH SẢN XUẤT TIÊN TIẾN

Ngành công nghiệp này mới nổi lên ở New Zealand. Ngành này có tốc độ tăng trưởng đáng kể về kim ngạch xuất khẩu, tăng từ mức 1,4 tỷ đô la New Zealand năm 2012 lên hơn 6,9 tỷ đô la New Zealand năm 2017, trong đó, 4,4 tỷ NZD là kim ngạch từ sản xuất công nghệ cao và 1,9 tỷ NZD là từ công nghệ thông tin. Sản xuất tiên tiến là ngành có kim ngạch xuất khẩu lớn thứ ba của New Zealand - hiện chiếm 9,8% tổng kim ngạch xuất khẩu.

Ngành công nghiệp này có mức tăng 239% về đầu tư FDI vào các công ty công nghệ giai đoạn đầu trong năm 2016.

Ở New Zealand, cả công nghệ thông tin và và sản xuất công nghệ cao đều là ngành sản xuất tiên tiến. Bộ Doanh nghiệp, Đổi mới và Việc làm (MBIE) định nghĩa sản xuất tiên tiến là các ngành có mức đầu tư vào R&D trung bình ở các quốc gia phát triển đạt 8% doanh thu trở lên.

Công nghệ y tế là lĩnh vực có kim ngạch xuất khẩu lớn nhất trong ngành sản xuất tiên tiến, tiếp đến là lĩnh vực thuốc gốc và công nghệ khoa học. Sản xuất tiên tiến là ngành có đóng góp chính trong việc đa dạng hóa các mặt hàng xuất khẩu. Trong ngành này, mức độ đổi mới ở New Zealand, chất lượng sản phẩm và dịch vụ và môi

trường kinh doanh thuận lợi là các yếu tố lợi thế lớn hơn các bất lợi về mặt địa lý.

Cơ hội đối với ngành sản xuất tiên tiến

Hình 11 cho thấy New Zealand có lợi thế để tận dụng tối đa cơ hội trong ngành này, do được xếp hạng 3 về tính sáng tạo toàn cầu, hạng 5 về sự đổi mới ở Châu Á và Châu Đại Dương, thứ 6 thế giới về đóng góp cho khoa học và công nghệ.

Sản xuất tiên tiến có vài trò rất quan trọng cho đa dạng hóa xuất khẩu

Sản xuất tiên tiến tập trung mạnh vào xuất khẩu, do doanh thu của các công ty trong ngành hầu hết đến từ xuất khẩu. Ngành sản xuất tiên tiến không chỉ đa dạng về sản phẩm và dịch vụ mà còn phong phú cả về thị trường xuất khẩu. Ví dụ:

- Orion Health quản lý thông tin bệnh nhân trực tuyến cho hơn 25% người dân Vương quốc Anh và ngày càng tăng thị phần ở Tây Ban Nha và Pháp
- Fisher & Paykel Healthcare có doanh thu đáng kể ở Châu Á về thiết bị y tế
- Magic Memories là nhà cung cấp trải nghiệm nhiếp ảnh sáng tạo lớn nhất, với 185 trang web cung cấp dịch vụ trên toàn thế giới

New Zealand có công nghệ y tế vượt trội

Ngành thiết kế và sản xuất công nghệ y tế mang lại cơ hội tuyệt vời cho New Zealand. New Zealand có danh tiếng trên thị trường quốc tế về sự xuất sắc trong công nghệ y tế và y tế kỹ thuật số, trong khi đó nhu cầu về công nghệ y tế trên thế giới ngày nay là vô cùng lớn.

Nhu cầu này là hệ quả của quá trình lão hóa dân số, sự gia tăng các bệnh mãn tính và dự báo rằng chứng mất trí sẽ tăng gấp đôi sau mỗi chu kỳ hai mươi năm. New Zealand có cơ hội cung cấp công nghệ mới để giải quyết những nhu cầu này.

Xu hướng chuyển dịch sang dịch vụ

Các nhà sản xuất đang phát triển các mô hình kinh doanh tích hợp dịch vụ với sản phẩm để tạo ra lợi thế cạnh tranh. Điều này phù hợp với xu hướng chuyển dịch toàn cầu sang xuất khẩu dịch vụ. Ví dụ các dịch vụ đào tạo, thiết kế, tùy chỉnh, bảo trì và phần mềm. Điều này tạo cơ hội cho các nhà sản xuất New Zealand mở rộng hoạt động sang thị trường dịch vụ và tăng nguồn doanh thu.

Những thách thức lớn cần giải quyết

Để tận dụng tối đa các cơ hội toàn cầu trong ngành sản xuất tiên tiến, New Zealand cần phải

có sự kết nối với quốc tế thông qua thương mại và đầu tư, giao lưu con người và ý tưởng.

Duy trì kết nối toàn cầu

New Zealand có liên hệ mạnh mẽ với Hoa Kỳ và thị trường Châu Á. Nhưng New Zealand phải duy trì và cải thiện kết nối mạnh mẽ với thế giới. Ví dụ: New Zealand đang tham gia dự án Square Kilometre Array, một dự án có dự tham gia của 12 quốc gia nhằm xây dựng kính thiên văn vô tuyến lớn nhất thế giới. Vai trò của New Zealand là về cả phần cứng (công nghệ xử lý tín hiệu) và phần mềm (thiết kế các thuật toán cần thiết để xử lý lượng dữ liệu nhiều hơn dự liệu được trao đổi trên toàn bộ vào năm 2013) của dự án này.

Phấn đấu thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài

Trong 5 năm qua, rất nhiều nhà đầu tư quốc tế nổi tiếng đã đầu tư vào các công ty New Zealand. Như đề cập ở trên, trong năm vừa qua FDI vào New Zealand đã tăng 239%. Thách thức trong tương lai là làm sao duy trì mức đầu tư FDI này.

Giải quyết vấn đề tỷ lệ đầu tư vào R&D thấp

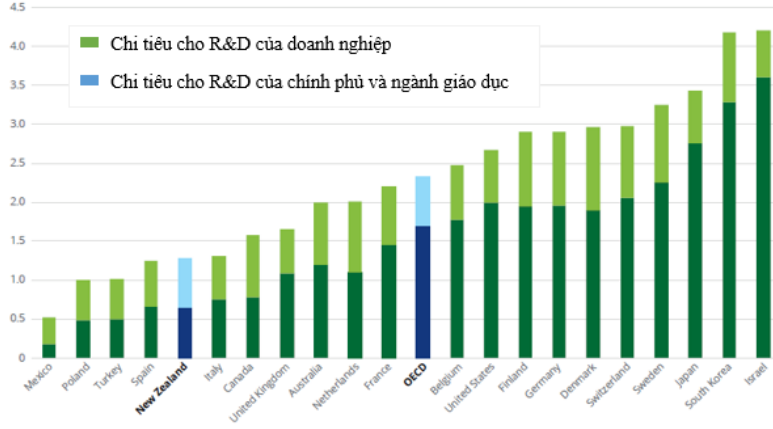
Tỷ lệ chi tiêu cho R&D trong ngành công nghiệp sản xuất tiên tiến khá cao. Tuy nhiên, tại thời điểm hiện tại, tổng chi tiêu của doanh nghiệp cho

các hoạt động R&D ở New Zealand chỉ chiếm 0,65% GDP. Chính phủ New Zealand đặt mục tiêu nâng tỷ lệ này lên 2% GDP trong giai đoạn 2017 - 2027. Tỷ lệ đầu tư cho hoạt động R&D của khu vực tư nhân ở New Zealand thuộc diện thấp nhất trong số các nước OECD như trong Hình 12. Một số nền kinh tế phát triển cao có quy mô nhỏ khác như Israel, Phần Lan, Đan Mạch và Thụy Điển đều chi từ 2,0% đến 3,5% GDP cho hoạt động R&D, các nước này đều có năng suất cao hơn New Zealand.

Một ngành công nghiệp toàn cầu

Các công ty New Zealand trong ngành sản xuất tiên tiến phải có khả năng đổi mới và tạo được sức hút quốc tế ngay từ đầu để có được lợi thế là nước đi đầu trên phạm vi toàn cầu. Do đó, điều quan trọng là phải tìm cách xác định và mở rộng sang thị trường mới một cách kịp thời và thu hút nhân tài đến New Zealand.

Chi tiêu cho R&D (% GDP 2017)



CHƯƠNG IV. CÁC NGÀNH CƠ BẢN

Tổng quan ngành cơ bản

Nền kinh tế New Zealand được phân loại theo Hệ thống Tài khoản Quốc gia của Liên Hợp quốc. Theo đó, nền kinh tế được chia làm ba lĩnh vực/ngành chính:

- Các ngành cơ bản
- Sản xuất
- Dịch vụ

Các ngành cơ bản (primary industries) của New Zealand bao gồm các ngành nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản và khai khoáng. Là nước có thế mạnh về nông nghiệp, các ngành cơ bản có vai trò quan trọng đối với nền kinh tế New Zealand, đặc biệt về xuất khẩu. Ngành cơ bản chỉ đóng góp khoảng 5-7% GDP và tạo ra gần 6% việc làm nhưng chiếm khoảng một nửa kim ngạch xuất khẩu hàng hóa.

Ngành cơ bản cung cấp nguyên liệu thô cho nền kinh tế. Sản phẩm chủ yếu của ngành là bơ sữa, thịt (bò, cừu) và lông cừu, lâm sản, trái cây-rượu vang, hải sản. Theo báo cáo của Bộ Các ngành cơ bản (MPI), năm 2019, New Zealand xuất khẩu 46,3 tỷ NZD các sản phẩm thuộc lĩnh vực cơ bản (tính cả sản phẩm cơ bản đã qua chế biến), trong đó bơ sữa đạt 18,1 tỷ NZD, lâm sản - 6,9 tỷ NZD, trái cây-rượu vang - 6,1 tỷ NZD, hải sản - 1,96 tỷ

NZD. *Lưu ý: số liệu xuất khẩu theo báo cáo của Bộ Các ngành cơ bản tính cả các sản phẩm cơ bản đã qua chế biến nên có sự trùng lặp với số liệu xuất khẩu của các ngành sản xuất.*

Trước đây, ngành cơ bản chủ yếu xuất khẩu ra nước ngoài nhưng trong vài thập kỷ gần đây, phần lớn sản lượng được cung cấp cho ngành sản xuất trong nước để chế biến trước khi xuất khẩu. Do vậy, tỷ trọng xuất khẩu trực tiếp của ngành cơ bản ngày càng giảm.

Ngành nông nghiệp

Ngành sản xuất, chế biến sữa

Ngành sản xuất sữa của New Zealand được thiên nhiên ưu đãi; khí hậu ôn hòa, đất đai và nguồn nước dồi dào là môi trường hoàn hảo để nuôi cỏ làm thức ăn cho bò. Bò được chăn thả tự nhiên ngoài đồng cỏ, không có chuồng nuôi nhốt, một trong những lý do đó là New Zealand là quốc đảo nên không có nhiều loài động vật gây hại hay dịch bệnh trên bò như nhiều nước khác.

New Zealand sản xuất khoảng 21 tỷ lít sữa mỗi năm, xấp xỉ 3% sản lượng sữa toàn thế giới. Là nước sản xuất sữa lớn thứ 8 trên thế giới, New Zealand xuất khẩu hơn 95% sản lượng sữa tới hơn 140 quốc gia. Mặc dù New Zealand không phải

là nước sản xuất sữa nhiều nhất nhưng do lượng sữa xuất khẩu toàn cầu chỉ chiếm một phần nhỏ trong tổng sản lượng đã giúp New Zealand chiếm đến gần 30% thị phần sữa xuất khẩu toàn cầu. Các sản phẩm xuất khẩu chủ yếu là sữa bột nguyên kem, phô mai, kem, bơ, rất ít sữa lỏng được xuất khẩu do dễ hỏng. Năm 2019, kim ngạch xuất khẩu sữa đạt 18,1 tỷ NZD, chiếm tới 28% kim ngạch xuất khẩu hàng hóa New Zealand.

Số lượng bò sữa tại New Zealand ngày càng đi vào ổn định trong những năm gần đây, khi nông

dân tập trung hơn vào việc tăng năng suất và hiệu quả hơn là số lượng. Tổng số bò sữa năm 2019 đạt khoảng 4,9 triệu con, giảm 0,5% so với năm trước.

Về quy mô đàn bò, trung bình mỗi đàn có 440 con, tăng 5 con so với năm trước, nhưng số lượng đàn bò giảm xuống còn 11.179 đàn, ít hơn 193 đàn so với năm trước.

Để cải thiện năng suất và hiệu suất sản xuất sữa, các trang trại nuôi bò sữa sử dụng hai phương pháp là xét nghiệm đàn bò và gây giống nhân tạo. Việc xét nghiệm đàn bò giúp nông dân thu thập thông tin về từng con bò, bao gồm lượng sữa, tỷ trọng sữa rắn, bệnh tật. Các thông tin này rất có ích trong việc quản lý, theo dõi và cải thiện sức khỏe đàn bò. Trong năm 2019, khoảng 3,7 triệu con bò được xét nghiệm, tương đương với 75% tổng đàn bò. Gây giống nhân tạo giúp cải thiện gien và năng suất sữa cho thế hệ bò tiếp theo. Khoảng 3,5 triệu con bò được gây giống nhân tạo năm 2019, tương đương với 70,3% tổng đàn bò, thấp hơn một chút so với năm trước (72,5%). Đây cũng là số liệu thấp nhất trong 9 năm vừa qua.

Về giống bò, nông dân New Zealand ngày càng ưa chuộng việc chăn nuôi các giống bò lai do bò lai giữ lại được các đặc tính tốt nhất của các giống bò. Gần 50% bò sữa tại New Zealand là giống lai

Holtstein – Friesian/Jersey; 32,7% thuộc giống lai Holstein-Friesian, 8,4% là giống Jersey; 0,5% giống Ayrshire và 9,3% là các giống bò khác.

Về năng suất, trung bình một con bò sản xuất ra khoảng 385kg sữa rắn trong năm 2019, tăng 4kg so với 2018. Mỗi héc ta chăn nuôi bò trung bình tạo ra khoảng 1.096kg sữa rắn trong năm 2019, tương đương với doanh thu khoảng 7,9 triệu NZD/năm (giá thu mua sữa rắn trung bình từ các trang trại là 7,2 NZD/kg trong năm 2019).

Về phân bổ theo khu vực, phần lớn số đàn bò sữa được chăn nuôi ở Đảo Bắc (71,4%), đặc biệt là vùng Waikato với tỷ lệ tập trung cao nhất, lên tới 28,5%. Taranaki là vùng chăn nuôi bò sữa lớn thứ 2, với tỷ lệ đàn bò là 14%. Đảo Nam chỉ chiếm 28,6% số đàn bò cả nước nhưng chiếm tới 41,9% sản lượng sữa. Về sản lượng sữa, đứng đầu là vùng Waikato với 22,4%, tiếp theo là North Canterbury (14,6%), Southland (12%) và Taranaki (9,5%).

Về cơ cấu hoạt động, các trang trại nuôi bò sữa ở New Zealand được chia thành 3 hình thức hoạt động: tự vận hành, chia sẻ sữa và vắt sữa thuê. Tự vận hành là hình thức phổ biến nhất (chiếm 56%), trong đó người nông dân sở hữu trang trại và tự chăn nuôi bò sữa. Vắt sữa thuê (chiếm 14,3%) là việc các trang trại thuê người vắt sữa bò và trả

công theo hình thức khoán. Chia sẻ sữa là hình thức vận hành trang trại bò sữa thay mặt chủ trang trại theo một hợp đồng chia sẻ lượng sữa sản xuất ra.

Trong công nghiệp chế biến sữa, New Zealand có 7 doanh nghiệp chế biến sữa chính gồm Fonterra, Mataura, Oceania, Open Country, Synlait, Tatua và Westland, trong đó Fonterra, công ty sữa lớn thứ 4 thế giới, chiếm thị phần chi phối. Tính theo lượng sữa rắn chế biến, Fonterra lớn hơn gấp 4 lần cả 6 công ty đối thủ cộng lại, với 1,5 triệu tấn sữa rắn chế biến năm 2019. Fonterra là doanh nghiệp toàn cầu, xuất khẩu 95% trong tổng số 16 tỷ lít sữa công ty này thu thập và chế biến hàng năm tới 140 quốc gia. Fonterra có 10.000 nhà cung cấp sữa kiêm cổ đông và hơn 30 nhà máy chế biến sữa tại New Zealand.

Ngành sản xuất thịt

New Zealand là quốc gia hàng đầu thế giới về xuất khẩu thịt cừu và thịt hươu và có thế mạnh về xuất khẩu thịt bò; các loại thịt khác chủ yếu được tiêu thụ ở thị trường nội địa, mặc dù trong những năm gần đây xuất khẩu thịt gà ngày càng gia tăng.

Thịt cừu

Sản lượng thịt cừu của New Zealand và Australia đã chững lại trong bốn mươi năm qua. Việc giảm tiêu thụ trong nước khiến cho nguồn cung cho xuất khẩu trở nên dồi dào. New Zealand và Australia chiếm hơn bảy mươi phần trăm thịt cừu xuất khẩu toàn cầu. Bốn doanh nghiệp chế biến thịt cừu hàng đầu chiếm tới 70% sản lượng thịt cừu tại New Zealand. Trong khi đó, ngành sản xuất, chế biến thịt cừu tại Australia có tính phân mảnh hơn. Các nhà xuất khẩu thịt cừu NZ chủ yếu cạnh tranh với nhau và với các công ty Australia.

Các quốc gia tiêu thụ thịt cừu chính trên thực tế chính là các nước sản xuất thịt cừu lớn. Nói cách khác, những nơi nuôi cừu thì ăn thịt cừu (và những nơi không nuôi cừu thì không ăn thịt cừu). Tuy nhiên, hầu hết các quốc gia tiêu thụ thịt cừu chính lại quá nghèo, khó có thể mua thịt cừu NZ

với số lượng lớn. Các thị trường tiêu thụ thịt cừu New Zealand và Australia chủ yếu là một số ít các nước phương Tây giàu có và các nước vùng Vịnh.

Nguồn cung chủ yếu là thịt cừu trái mùa tiêu thụ trong thời gian diễn ra các ngày lễ tôn giáo truyền thống (ví dụ: Giáng sinh, Phục sinh và sau tháng nhịn ăn Ramadan). Sản lượng thịt cừu ở những thị trường trọng điểm này đang chững lại và ngày càng giảm dần, tiêu thụ thịt cừu bình quân đầu người cũng giảm do giá cả ngày càng cao so với các các loại thịt khác (ví dụ như thịt gà). Trung Quốc nhanh chóng trở thành thị trường mới nổi đối với thịt cừu New Zealand, tuy nhiên, Trung Quốc cũng là nước nuôi cừu có mức tăng trưởng nhanh chóng.

Từ lúc chỉ sản xuất 1/5 sản lượng thịt cừu so với New Zealand ở thời điểm 40 năm trước, ngày nay Trung Quốc đã có sản lượng thịt cừu nhiều gấp 4 lần New Zealand. Tuy vậy, Trung Quốc hiện vẫn là khách hàng tiêu thụ thịt cừu lớn và ít có khả năng trở thành đối thủ cạnh tranh tại các thị trường chính của New Zealand trong trung hạn.

Thịt bò

NZ là nước sản xuất thịt bò quy mô nhỏ trên toàn cầu (chỉ chiếm khoảng 1%). Thịt bò NZ (ví dụ: thịt bò Angus) có số lượng ngày càng giảm và

thường không được chăn nuôi bằng ngũ cốc, như sở thích tiêu dùng tại một số thị trường cao cấp chính. Ngoài ra, tỷ trọng thịt bò là sản phẩm phụ của ngành sữa ngày càng tăng, dẫn tới thịt bò không đạt chất lượng tối ưu. Thịt bò ăn cỏ khó đến được với người tiêu dùng và thường bán với mức giá thấp so với thịt bò ăn ngũ cốc, mặc dù có lợi cho sức khỏe. Tuy nhiên, thịt bò ăn cỏ ít chất béo lại có giá khi dùng làm miếng chả trong các nhà hàng (ví dụ: cung cấp cho chuỗi ăn nhanh McDonalds).

Brazil và Australia là hai nhà sản xuất và xuất khẩu thịt bò chính vào các thị trường trọng điểm của NZ; ngoài ra, Mỹ cũng đang tăng cường xuất khẩu thịt bò do đồng USD yếu.

Thịt hươu

NZ là nước tiên phong trong phong trào nuôi hươu vào những năm 1960. Ngành nuôi hươu có hai nguồn thu nhập chính là thịt hươu và nhung hươu. Số lượng đàn hươu đang suy giảm và hiệu quả kinh tế trong dài hạn không rõ ràng nếu không có các chương trình nhân giống bền vững để cải thiện năng suất.

Thịt gà

NZ có ngành chăn nuôi gà hiện đại với bốn doanh nghiệp chế biến chính (Tegel, Inghams, Brinks & Turks). Gà nuôi tại NZ có tỉ lệ chuyển đổi thức ăn (FCR) cao do ít gặp các loại bệnh gia cầm. Các quy định về an ninh sinh học ngăn việc nhập khẩu thịt gà do là mối đe dọa đối với các loài chim bản địa mang tính biểu tượng. Xuất khẩu thịt gà gần đây đã bắt đầu tăng mạnh từ khởi điểm thấp.

Thịt heo

Sản lượng thịt lợn của NZ không thay đổi trong hơn 40 năm qua, và nhu cầu tiêu thụ thịt xông khói, giăm bông và thức ăn nhỏ được đáp ứng bằng hàng nhập khẩu đông lạnh. Ngành nuôi lợn trong nước hiện nay chủ yếu cung cấp thịt lợn tươi và không có khả năng cạnh tranh trên thị

trường xuất khẩu nếu không có các động thái nhằm cải thiện năng suất lên hàng đầu thế giới.

Các yếu tố thành công

Thành công của New Zealand trong lĩnh vực sản xuất thịt đến từ ba yếu tố.

Khí hậu và đất đai lý tưởng

Khí hậu và đất đai lý tưởng giúp New Zealand có chi phí sản xuất thấp.

- Khí hậu ôn đới tương tự như Ý hoặc Pháp
- Nhiệt độ được điều tiết nhờ đại dương bao quanh
- Vị trí biệt lập được bảo vệ bởi các rào cản tự nhiên

Con người và hệ thống hiệu quả

Người tiêu dùng tin cậy sản phẩm của New Zealand do nước này có hệ thống và con người hiệu quả.

- New Zealand có truyền thống sản xuất thịt lâu đời
- Ngành công nghiệp tập trung vào xuất khẩu trong hơn 100 năm qua
- Đội ngũ lao động có tay nghề cao

- New Zealand có các hệ thống và mạng lưới hỗ trợ mạnh
- Thực hiện các hệ thống và chương trình sản xuất nâng cao hiệu quả tại trang trại (ví dụ: Chương trình đảm bảo chất lượng trang trại)

Vị trí và thị trường

New Zealand có thị phần lớn đối với nhiều sản phẩm chính

- New Zealand có sự gần gũi tuyệt vời với khu vực Đông Á & Đông Nam Á
- New Zealand đã ký hiệp định thương mại tự do với Australia
- NZ là quốc gia phát triển đầu tiên ký hiệp định thương mại tự do với Trung Quốc (năm 2008)

Cơ hội đầu tư

Thịt cừu, thịt bò, thịt hươu

Ngành công nghiệp thịt của New Zealand vẫn còn công suất dư thừa đáng kể, đặc biệt là về sản xuất thịt cừu do số lượng đàn cừu ở New Zealand ngày càng giảm bớt. Điều này dẫn đến sự cạnh tranh khốc liệt giữa các doanh nghiệp để có thể mua đủ số lượng cho công suất chế biến của nhà máy. Do vậy, giá mua thịt cừu trả cho nông dân tăng lên

trong khi tỷ suất lợi nhuận của các nhà máy chế biến giảm.

Trong những năm qua, nhiều công ty đã rời khỏi ngành chế biến thịt cừu. Nhiều dấu hiệu cho thấy vấn đề số lượng cừu suy giảm và hệ quả của nó là sự dư thừa công suất chế biến sẽ còn tiếp tục gia tăng.

Việc sở hữu cổ phần tại 4 doanh nghiệp chế biến hàng đầu, chiếm tới ~ 75% sản lượng thịt cừu và thịt bò, đối với nhà đầu tư mới là rất hạn chế. Alliance là hợp tác xã do nông dân làm chủ; Silver Fern Farms là hợp tác xã do nông dân làm chủ với một cổ đông Trung Quốc; ANZCO có hai cổ đông chính đến từ Nhật Bản (Itoham & Nissui); và AFFCO thuộc sở hữu của gia đình

Talley sau một thập kỷ tiếp quản dần dần một doanh nghiệp niêm yết hoạt động kém hiệu quả. Tuy nhiên, vẫn có khả năng một số doanh nghiệp chế biến thịt bò và cừu cấp hai sẽ sáp nhập, ví dụ các doanh nghiệp nhỏ chỉ có một nhà máy chế biến. Kinh nghiệm trên thế giới cho thấy các doanh nghiệp chỉ có một nhà máy cần phải có quy mô trên trung bình thì mới có thể đạt được quy mô nền kinh tế cần thiết để thành công.

Thịt gà

Ngành chăn nuôi gà của New Zealand hoạt động tốt và đã đạt được mức tăng trưởng doanh thu và lợi nhuận hợp lý trong hai thập kỷ qua. Trong thập kỷ trước kim ngạch xuất khẩu thịt gà đã tăng từ con số gần như bằng không lên đến hơn 100 triệu đô la New Zealand vào năm 2016, chủ yếu nhờ thành công tại thị trường Australia với thịt gà ở dạng miếng đông lạnh.

Công ty dẫn đầu thị trường là Tegel gần đây đã được niêm yết trên sàn giao dịch chứng khoán New Zealand. Nhà sản xuất số hai, Ingham, niêm yết trên sàn chứng khoán ASX, Brinks (# 3) được rao bán vào năm 2009 nhưng thương vụ mua lại của Tegel bị Ủy ban Thương mại New Zealand từ chối; tới nay không có công ty nào khác chào mua.

Thịt lợn và sản phẩm từ thịt lợn

Sản lượng thịt lợn trong nước đã đi ngang trong thời gian 40 năm qua. Ngành này có quy mô nhỏ theo tiêu chuẩn thế giới (ví dụ: Canada, Mỹ, Đan Mạch). Các nhà đầu tư quốc tế có năng lực tốt trong lĩnh vực chăn nuôi thịt lợn có thể tìm thấy cơ hội đầu tư.

Sau một số vụ mua lại lớn, các nhà sản xuất thịt xông khói, giăm bông và hàng hóa nhỏ hiện đã được hợp nhất với số lượng hợp lý. Nhà sản xuất số 1 Hellers hiện do Rangatira sở hữu 50%. Rangatira gần đây cũng mua lại công ty số 3 là Hutton's Kiwi (từ Goodman Fielder). Công ty số 2 Premier Beehive được mua lại bởi JBS, công ty chế biến thịt toàn cầu có trụ sở tại Brazil.

Thực phẩm chế biến từ thịt

New Zealand xuất khẩu số lượng đáng kể thịt bò làm nguyên liệu thô cho các doanh nghiệp chế biến ở các nước khác. Các nhà đầu tư có cơ hội đầu tư để tạo ra nhiều sản phẩm giá trị gia tăng hơn tại New Zealand. Tegel là một ví dụ điển hình về khả năng nâng cao giá trị gia tăng cho nguyên liệu thô.

Ngoài ra, có rất nhiều cơ hội tăng trưởng trong nhiều lĩnh vực, bao gồm sản xuất thức ăn đông

lạnh, súp, thịt và thức ăn đóng hộp, thức ăn cho vật nuôi, hamburger cho các chuỗi thức ăn nhanh.

Phân tích SWOT

Ngành công nghiệp thịt toàn cầu đang trải qua nhiều thay đổi mang tính nền tảng và xu hướng sáp nhập. Do vậy, vị thế cạnh tranh của New Zealand cũng đang thay đổi.

Điểm mạnh (S)

- Môi trường tự nhiên thuận lợi cho ngành chăn nuôi
- Hệ thống chăn nuôi bò và cừu ăn cỏ với chi phí thấp
- Các quy tắc và hệ thống an toàn sinh học nghiêm ngặt giúp giảm các loại dịch bệnh
- Tiêu chuẩn cao về an toàn thực phẩm và phúc lợi động vật
- Được quốc tế công nhận về chất lượng của các quy định pháp luật trong ngành công nghiệp thịt
- Hơn 135 năm kinh nghiệm xuất khẩu thịt sang các thị trường xa xôi
- Vị thế vững chắc trong buôn bán thịt cừu toàn cầu trong thời gian trái mùa của bán cầu Bắc
- Sự thành công của ngành công nghiệp sữa dẫn tới sự dư thừa lớn thịt gia súc, gia cầm

- Được ưu đãi thuế khi xuất khẩu vào Châu Âu đối với một số sản phẩm vì lý do lịch sử
- Kinh phí đầu tư nghiên cứu lớn giúp cải thiện hương vị và chất lượng thức ăn
- NZ có danh tiếng là nhà cung cấp đáng tin cậy và về chất lượng sản phẩm

Cơ hội (O)

- Tiếp tục đàm phán các Hiệp định thương mại tự do chất lượng cao với các thị trường trọng điểm (Iran, Anh, EU)
- Nghiên cứu khoa học cho thấy các đặc tính vượt trội về sức khỏe khi tiêu thụ thịt động vật nuôi thả rông, ăn cỏ
- Nghiên cứu gien để tối ưu hóa chất lượng đầu ra, năng suất chăn nuôi, tốc độ tăng trưởng, v.v.
- Các dịch vụ ăn uống có mức độ thâm nhập cao và ngày càng tăng ở hầu hết các thị trường chính
- Khả năng kéo dài thời hạn sử dụng của sản phẩm ướp lạnh
- Nhu cầu về protein trên toàn cầu gia tăng
- Sự chuyển dịch từ sản phẩm đông lạnh sang ướp lạnh; định vị / phát triển thương hiệu các sản phẩm thực phẩm tiện lợi, đóng hộp phục vụ bán lẻ và khách sạn / dịch vụ ăn uống
- Sự xóa bỏ trợ cấp nông nghiệp ở EU / Vương quốc Anh trong trung hạn

- Mở rộng khả năng truy xuất nguồn gốc vật nuôi và hệ thống mã số vật nuôi
- Khuyến khích các hoạt động nông trại sáng tạo để giảm thiểu khí thải nhà kính

Điểm yếu (W)

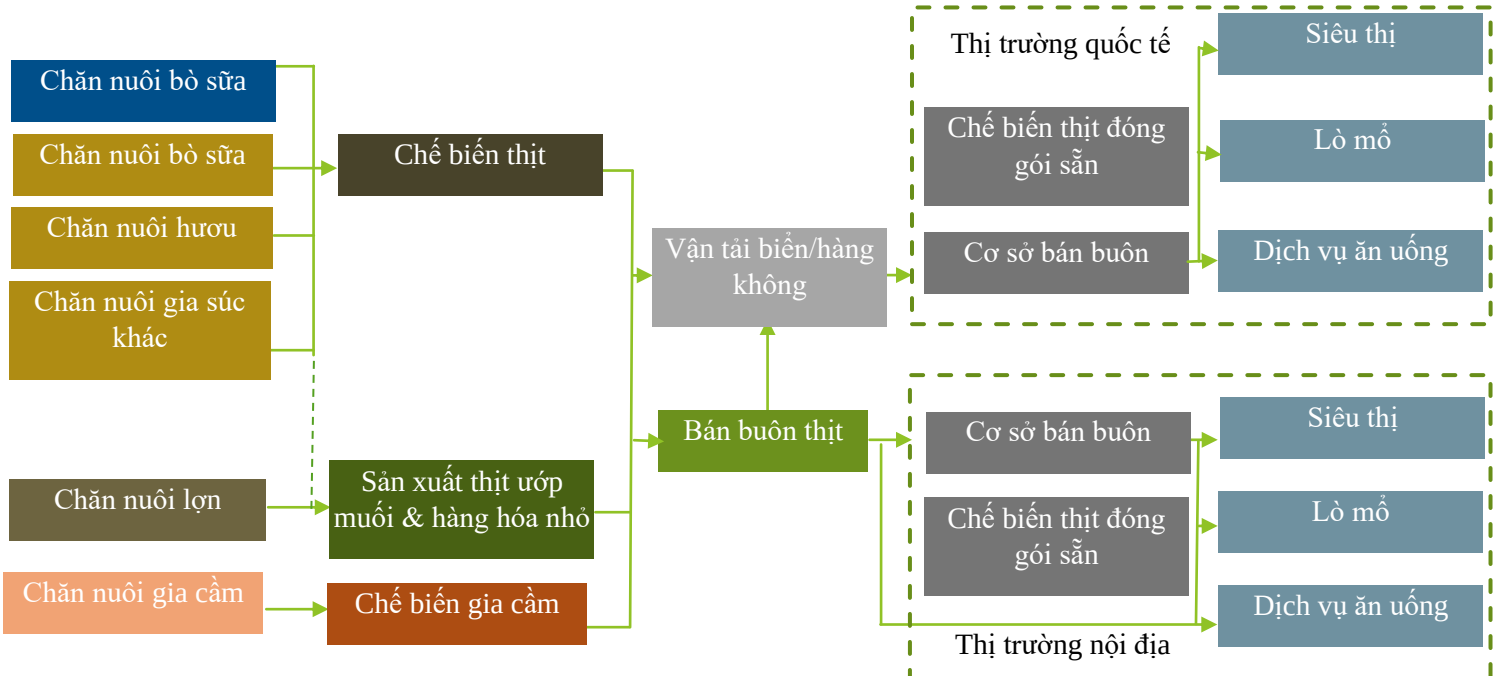
- Hàng rào thuế quan cao hạn chế khả năng tiếp cận thị trường châu Âu và một số nước châu Á
- Ít kinh nghiệm trong việc cung cấp các loại thịt có thương hiệu và giá trị chế biến cao hoặc các giải pháp về bữa
- Kiến thức về thị trường hạn chế, ít công ty có cơ sở gần gũi với khách hàng / người tiêu dùng, đặc biệt là ở các thị trường châu Á có tốc độ tăng trưởng cao
- Thiếu sự phối hợp tại thị trường
- Sử dụng thiếu hiệu quả các nhà máy sản xuất thịt (số lượng gia súc ngày càng giảm) và việc thu mua gia súc thiếu hiệu quả (cạnh tranh, không phối hợp)
- Thiếu lao động cả ở nông trại và nhà máy chế biến
- Các vấn đề phúc lợi động vật đối với bê sữa
- Giá ngũ cốc trong nước và ngũ cốc nhập khẩu cao hơn các đối thủ cạnh tranh, làm hạn chế khả năng cạnh tranh của thịt lợn, gà và các hệ thống sản xuất thịt phụ thuộc vào thức ăn chăn nuôi khác

Vấn đề, rủi ro (T)

- Việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ nuôi bò và cừu sang chăn nuôi bò sữa vẫn tiếp diễn
- Khả năng tiếp cận thị trường giảm do hạn chế nhập khẩu (ví dụ: Indonesia)
- Tiêu thụ thịt cừu tiếp tục giảm ở các thị trường phát triển
- Các hạn chế về thực phẩm trong các tôn giáo (ví dụ: đạo Sikh, Hồi giáo, Do Thái, Hindu), nhưng cũng là cơ hội
- Dịch bệnh bùng phát ảnh hưởng đến số lượng gia súc, gia cầm và/hoặc tiếp cận thị trường
- Hệ thống trao đổi hạn ngạch khí thải (ETS), luật biến đổi khí hậu làm tăng chi phí kinh doanh
- Nhập khẩu thịt lợn gia tăng đe dọa khả năng tồn tại của ngành công nghiệp thịt lợn New Zealand
- Khu vực Nam Nam Mỹ (ví dụ: Argentina, Uruguay, Brazil) cải thiện hệ thống chăn nuôi mục vụ của họ và "đuổi kịp" New Zealand
- Chính sách gia nhập thị trường của Hoa Kỳ thay đổi khi chính quyền Trump áp dụng chính sách “Nước Mỹ trên hết”
- Phân bổ lại hạn ngạch của EU trong các cuộc đàm phán Brexit (đặc biệt là thịt cừu)
- Phúc lợi động vật và sự mở rộng "cuộc cách mạng về quyền" đối với động vật

Chuỗi cung ứng

Mô hình đơn giản hóa chuỗi cung cấp thịt tại New Zealand



New Zealand có thể tiếp tục tăng sản lượng thịt trong tương lai

Thay đổi yếu tố đầu vào

Ngành công nghiệp thịt của New Zealand đang trải qua một sự thay đổi dài hạn được thúc đẩy bởi các xu thế lớn

- Vì New Zealand không có diện tích sản xuất ngũ cốc / thức ăn chăn nuôi lớn, nên họ sử dụng hệ thống sản xuất thịt bò, cừu ăn cỏ (ở các loài tập trung vào xuất khẩu)
- Diện tích trồng cỏ cho ngành công nghiệp thịt ngày càng giảm; ngành này cũng sản xuất ngày càng ít gia súc, gia cầm và số lượng doanh nghiệp ngày càng giảm (do sáp nhập), nhưng số lượng lao động ngày càng nhiều hơn.

Tiềm năng nâng cao năng lực sản xuất

New Zealand có thể tiếp tục tăng năng suất nuôi gia súc, gia cầm

- Sản lượng thịt của New Zealand theo từng loài rất khác nhau; sản lượng trung bình ngày càng tăng trên tất cả các loại chính, trừ thịt bò có năng suất trung bình ngày càng giảm

- Hệ thống chăn nuôi đầu vào thấp / cường độ thấp của New Zealand khiến cho gia súc, gia cầm có thể trọng nhỏ hơn hầu hết các đối thủ cạnh tranh

Thay đổi trong sản xuất thịt

Tổng sản lượng thịt của New Zealand ngày càng tăng

- Ngành sản xuất thịt của New Zealand đạt mức tăng trưởng ổn định trong dài hạn thông qua (1) các nhà sản xuất hiệu quả hơn (2) năng suất cao hơn và (3) sản lượng cao hơn
- Gia súc, đặc biệt là bò sữa đang thay thế cừu ở hầu hết các vùng, đặc biệt là Đảo Nam
- Mô hình chăn nuôi cường độ thấp của New Zealand tạo ra kết quả khác với các nước cạnh tranh

Trồng trọt (trái cây)

Trồng trái cây là một trong các ngành quan trọng của New Zealand. Ngành trồng trọt New Zealand có khoảng 6.000 nhà vườn, diện tích trồng trọt đạt gần 80.000 héc ta, tuyển dụng 60.000 lao động và trồng hơn 100 loại trái cây và rau quả khác nhau. Năm 2019, ngành trồng trọt đạt kỉ lục với giá trị sản lượng đạt 9,5 tỷ NZD. Kim ngạch xuất khẩu

ngành trồng trọt đạt 6,2 tỷ NZD, một con số kỉ lục nữa, chiếm hơn 10% tổng kim ngạch xuất khẩu hàng hóa của nước này.

10 sản phẩm hàng đầu chiếm tới 91% tổng giá trị xuất khẩu của ngành trồng trọt New Zealand trong năm 2019 gồm: quả kiwi (2,3 tỷ NZD), rượu vang nho (1,8 tỷ NZD), táo (853 triệu NZD), hành tây (170 triệu NZD), khoai tây (129 triệu NZD), quả bơ (110 triệu NZD), đậu hà lan (97 triệu NZD), hạt rau (87 triệu NZD), quả cherry (69 triệu NZD), quả bí ngô (60 triệu NZD).

5 thị trường hàng đầu có kim ngạch xuất khẩu vượt 500 triệu NZD, chiếm 76% tỷ trọng xuất khẩu ngành trồng trọt gồm: châu Âu (998 triệu NZD), Australia (814 triệu NZD), Hoa Kỳ (713 triệu NZD), Nhật Bản (786 triệu NZD), Trung Quốc (752 triệu NZD).

Sản phẩm nổi tiếng nhất của ngành trồng trọt New Zealand là quả kiwi. Quả Kiwi được xuất khẩu sang hơn 50 thị trường trên toàn cầu, trong đó hai phần ba xuất khẩu sang các nước châu Á, kim ngạch xuất khẩu đạt hơn 2,3 tỷ NZD năm 2019.

Kim ngạch xuất khẩu rượu vang New Zealand cũng đạt kỉ lục mới với hơn 1,8 tỷ NZD. Rượu vang New Zealand được xuất khẩu sang hơn 100 quốc gia. Hầu hết rượu vang New Zealand (khoảng 3/4 sản lượng) là rượu vang trắng Sauvignon blanc.

Một số sản phẩm khác của ngành trồng trọt cũng rất được người tiêu dùng các nước ưa chuộng. Táo New Zealand có kim ngạch xuất khẩu hơn 820 triệu NZD. Các giống táo giống New Zealand như Jazz, Envy và Pacific chiếm hơn 25% kim ngạch xuất khẩu. Xuất khẩu hành cũng đạt kỉ lục năm 2019 với kim ngạch 170 triệu NZD, phần lớn (102 triệu NZD) được xuất khẩu sang Vương Quốc Anh và các nước châu Âu. Xuất khẩu khoai tây khá ổn định ở mức 130 triệu NZD, chủ yếu dưới dạng khoai tây đã chế biến xuất khẩu sang thị trường Australia. Người tiêu dùng Australia cũng tiêu thụ tới 2/3 số bơ xuất khẩu của New Zealand với kim ngạch xuất khẩu đạt 104 triệu NZD.

Trồng trọt được coi là một ngành quan trọng của nền nông nghiệp New Zealand, do vậy, việc xây dựng thương hiệu về chất lượng trái cây và rau củ rất được New Zealand coi trọng.

Ngành trồng Táo New Zealand

Táo New Zealand được xem như một sản phẩm cao cấp do người tiêu dùng biết đến New Zealand như một đất nước xanh, sạch, dân số thấp. New Zealand là quốc gia mà người tiêu dùng toàn cầu khao khát được đến thăm và yếu tố này tạo ra sự thuận lợi cho ngành xuất khẩu táo. Dù tận dụng lợi thế này, ngành táo New Zealand luôn nỗ lực duy trì chất lượng sản phẩm tốt và an toàn để đảm bảo sự nhất quán.

Đối thủ cạnh tranh chính ở Nam bán cầu của New Zealand là Chile, nước có chi phí đất và lao động thấp hơn. Không có lợi thế này, New Zealand lựa

chọn chiến lược liên tục cung cấp những quả táo có chất lượng tốt nhất.

Thuận lợi về nguồn lực

Đảo quốc New Zealand trải dài cùng vĩ độ với Ý và nhận được lượng ánh nắng mặt trời tương đương. Tuy nhiên, New Zealand được bao quanh bởi Thái Bình Dương mát mẻ do vậy khí hậu ôn hòa hơn so với lục địa Châu Âu dẫn tới đặc thù mùa đông mát mẻ và mùa hè ấm áp. Các yếu tố này mang lại cho New Zealand khí hậu trồng táo hoàn hảo để trồng ra những quả táo giòn và ngon, đồng thời trái cây ít bị áp lực dịch bệnh như các nước trồng táo khác.

Các vùng trồng táo trọng điểm của New Zealand là Vịnh Hawke, Central Otago và Nelson, mỗi vùng đều có loại đất độc đáo phù hợp với các giống táo khác nhau. Ở Central Otago những buổi sáng lạnh giá vào mùa đông nhường chỗ cho

những tháng nắng chói chang thiêu đốt trái đất vào mùa hè, nhưng có đủ nước dành cho tưới tiêu. Khí hậu vùng này là điều kiện lý tưởng cho những loại táo giòn, ngọt tốt nhất như Royal Gala và Cox's Orange.

Ở trên cùng của Đảo Nam, Nelson là một trong những vùng nhiều nắng nhất trong cả nước, thuận lợi cho táo Braeburn và Jazz sinh sôi nảy nở. Nằm trên bờ biển phía đông của Đảo Bắc, Vịnh Hawke có khí hậu mùa đông lạnh giá và mùa hè nắng nóng kéo dài tạo ra loại táo ngon tuyệt như Royal Gala, Rose, NZ Queen và Fuji.

New Zealand may mắn khi có nguồn nước tốt để tưới cho các vườn cây ăn trái. Vào mùa đông, người trồng vườn cũng có thể sử dụng phương pháp tưới phun sương để chống lại sương giá. New Zealand cũng có các loại đất tốt, đa năng. Lợi thế về tài sản tự nhiên này của New Zealand được tối đa hóa bởi những người trồng trọt và chăn nuôi có tay nghề cao.

Đột phá về khoa học công nghệ

New Zealand không ngừng tìm kiếm những đột phá khoa học, phương pháp tiếp cận sáng tạo, tích hợp, bao gồm can thiệp sinh học để tạo ra những trái táo hoàn hảo và cạnh tranh hiệu quả trong bối cảnh các quy định quốc tế ngày càng gia tăng.

Một trong những phát minh đó là khai thác ham muốn tình dục của loài bướm đêm, một loài gây hại phổ biến trong các vườn cây ăn quả ở New Zealand. Các nhà khoa học ở Mỹ đã xác định được chất pheromone mà bướm đêm cái thải ra để thu hút con đực quan hệ tình dục. Viện nghiên cứu Cây trồng và Thực phẩm New Zealand, kết hợp với công ty Shin-Etsu của Nhật Bản, đã phát triển một cách để phát tán pheromone ở New Zealand bằng cách buộc dây xoắn đơn giản trên cây táo, tạo thành một đám mây vô hình bao phủ vườn cây ăn quả. Hiệu quả là sâu bướm đực bị đám mây làm cho bối rối và không thể tìm thấy con cái để giao phối. Bị ngăn cản giao phối, những con bướm đêm cái không thể đẻ trứng, đồng nghĩa với việc thiếu vắng những con sâu róm gặm táo đáng ghét.

Hiện tại Viện nghiên cứu Cây trồng và Thực phẩm New Zealand đã mở rộng kỹ thuật này với việc phát triển sản phẩm pheromone ISOMATE® 4Play để nhắm vào nhiều loài sâu bướm cùng một lúc.

Điều đó có nghĩa là những người quản lý vườn cây ăn quả không cần phải phun thuốc cho cây theo cách truyền thống. Hoặc, nếu có, họ có thể làm như vậy vào những thời điểm cụ thể, chẳng hạn như mùa xuân, và ngay cả khi đó, họ có thể

áp dụng các biện pháp can thiệp bền vững với môi trường và nhắm đến những loài gây hại cụ thể.

Kết quả cuối cùng của các biện pháp này là tạo ra các loại trái cây an toàn nhất trên thế giới, phù hợp với không chỉ các yêu cầu quốc tế nghiêm ngặt của tất cả 65 thị trường xuất khẩu mà còn cả các tiêu chuẩn khắt khe hơn của các nhà bán lẻ tư nhân.

Không có phương pháp tự nhiên nào hiệu quả 100% trong việc chống lại nguy cơ côn trùng, vì vậy các nhà khoa học và kỹ thuật viên của Viện nghiên cứu cây trồng và thực vật đã tiếp tục phát triển một loạt các can thiệp tự nhiên và sinh học, bao gồm máy rửa táo ở cơ sở đóng gói - một hệ thống kiểm soát tích hợp từ vườn cây ăn quả tới thùng táo đã đóng gói.

Một sự can thiệp khác là việc nhập khẩu ong bắp cày Mastrus từ Kazakhstan. Con ong bắp cày nhỏ này đẻ trứng của mình vào bên ngoài của sâu bướm, cuối cùng giết chết nó và loại bỏ một loài gây hại ra khỏi môi trường vườn cây ăn quả.

Viện nghiên cứu cây trồng và thực vật đã làm việc chặt chẽ với Cơ quan Bảo vệ Môi trường (EPA) để đảm bảo rằng ong bắp cày Mastrus tương thích với phần còn lại của hệ sinh thái của New Zealand.

New Zealand đảm bảo rằng táo sản xuất trong nước sẽ luôn được trồng theo các phương pháp bền vững với môi trường nhất có thể và cam kết sử dụng các biện pháp cải tiến tốt nhất trên thế giới để trồng những quả táo ngon nhất theo cách tốt nhất.

Đóng gói

New Zealand kiên quyết đảm bảo chất lượng táo được đưa vào đóng hộp. Táo bán ra thị trường cần đạt tiêu chuẩn cao về ngoại hình. Mọi người mua bằng mắt thường nên hộp táo nào cũng phải đạt yêu cầu về màu sắc, kích thước, hình dáng.

Các doanh nghiệp đóng gói táo của New Zealand sử dụng công nghệ hiện đại nhất thế giới để giải quyết tình trạng thiếu hụt lao động, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao, các đơn hàng lớn và quản lý chất lượng sản phẩm đầu ra. Ví dụ Longview

Packhouse ở Vịnh Hawkes là doanh nghiệp do gia đình sở hữu và điều hành đang sử dụng công nghệ hiện đại để cải thiện tính nhất quán, mang đến những hộp táo hoàn hảo cho khách hàng.

Công nghệ đầu tiên là máy phân loại vết bẩn Compac, một cỗ máy khổng lồ quét tới 60 quả táo mỗi giây, chụp 40 bức ảnh của mọi loại trái cây và phân loại chúng dựa trên màu sắc, kích thước, hình dạng và bất kỳ khuyết tật nào.

Công nghệ phân loại Compac do New Zealand phát triển được nhiều người đánh giá là tốt nhất trên thế giới. Công ty có trụ sở tại Auckland được thành lập vào năm 1984 và hiện cung cấp công nghệ cho hơn 30 quốc gia trên toàn thế giới.

Rô bốt xếp hàng là công nghệ thứ hai được lắp đặt trong các cơ sở đóng gói. Rô bốt có cánh tay dài có thể nâng các hộp trái cây nặng 18 kg và xếp chúng lên cao 8 lớp với độ chính xác cao. Bình thường công nhân bốc xếp hàng hóa có tốc độ xếp hàng rất chậm, nhưng dây chuyền có thể vận hành theo tốc độ mà doanh nghiệp mong muốn và nó có thể chạy 6 ngày một tuần, 10 giờ một ngày mà không cần nghỉ ngơi. Sau khi các pallet (đế xếp hàng) được xếp chồng lên nhau, chúng cần được buộc lại với nhau, do đó, cần đến công nghệ thứ ba tại Longview.

Công nghệ thứ 3 là máy đóng đai tự động đặt các tấm ván góc lên pallet trước khi đóng đai từng pallet 8 lần - số lượng dây đai nhiều gấp đôi so với khả năng của con người.

Máy băng tải tạo ra những tấm pallet vuông hoàn hảo có thể dễ dàng xếp chồng lên nhau trong container để vận chuyển đến Châu Á, Bắc Mỹ, Anh hoặc Châu Âu.

Đáp ứng nhu cầu khẩu vị của từng thị trường

Táo New Zealand được yêu thích trên khắp thế giới nhờ chương trình phát triển đa dạng được điều chỉnh để đáp ứng khẩu vị của các thị trường khác nhau.

Các cơ sở trồng táo ở New Zealand đang sản xuất táo cho hơn 100 thị trường trên thế giới, để đáp ứng các sở thích khác nhau về kích thước, màu sắc và hương vị của họ. Với hàng chục loại táo đang được trồng ở New Zealand, cũng như nhiều giống mới đang được phát triển, người trồng táo đã học cách điều chỉnh loại táo mà họ trồng cho phù hợp với khẩu vị luôn thay đổi của người tiêu dùng khắp nơi.

Trong hơn năm thập kỷ, người tiêu dùng ở Vương quốc Anh và Châu Âu rất yêu thích các loại táo Braeburns và Cox’s Orange, vốn có hương vị sắc

nét hơn các giống mới. Người tiêu dùng Vương quốc Anh và Châu Âu phần lớn có khẩu vị khá truyền thống và thích thưởng thức một quả táo ngon, đủ hương vị với độ cân bằng axit.

Các thị trường khu vực Châu Á đã có sự phát triển đáng kể trong vòng 10 đến 15 năm qua. Cùng với các thị trường lâu đời như Trung Quốc, Nhật Bản và Đài Loan, táo New Zealand được ưa chuộng trên khắp Đông Nam Á, trong đó thị trường gần đây nhất là Myanmar.

Các thị trường Bắc Mỹ và châu Á đã chứng kiến sự tăng trưởng mạnh mẽ của các giống táo mới, có độ ngọt hơn như Fuji, Jazz và Envy. Ngành công nghiệp này đã làm rất tốt việc phát triển các giống cây trồng cho các thị trường châu Á đang phát triển.

Đối với New Zealand, công nghệ đang giúp họ tiếp cận và kết nối với người tiêu dùng trên thị trường thế giới. Ở Bắc Mỹ và một số nước châu Á, các nền tảng truyền thông xã hội hiện có phạm vi tiếp cận phi thường và ảnh hưởng ngày càng lớn đến nhận thức và hành vi của người tiêu dùng. Tại Trung Quốc, các nhà xuất khẩu táo làm việc với các đối tác của mình để tạo ra các chiến dịch xây dựng nhận thức về thương hiệu và thúc đẩy mua hàng và dùng thử.

Ngành trồng Kiwi New Zealand

Ngành công nghiệp quả kiwi là ngành lớn nhất trong ngành trồng trọt của New Zealand. Với 2.792 cơ sở trồng kiwi và diện tích 12.905 héc ta, mỗi năm, New Zealand sản xuất khoảng 150 triệu khay kiwi dành cho xuất khẩu. Trong năm 2019/20, tổng doanh thu kiwi đạt 2,967 tỷ NZD, tăng 4,5% so với năm 2018/19.

Vịnh Plenty là vùng trồng kiwi lớn nhất New Zealand (chủ yếu ở các vùng Katikati, Te Puke, Tauranga, Opotiki và Whakatane), chiếm hơn 80% sản lượng kiwi.

Ngành công nghiệp quả kiwi của New Zealand tiếp tục phục hồi sau khi bị một loại bệnh do vi khuẩn gây bệnh đặc trưng cho quả kiwi, Pseudomonas syringae pv. actinidiae (gọi là Psa) tàn phá. Psa được phát hiện ở New Zealand vào tháng 11 năm 2010, và nhanh chóng gây ra những

tác động nghiêm trọng trên diện rộng đối với ngành công nghiệp quả kiwi của New Zealand. Hiện bệnh dịch này được quản lý quanh năm thông qua việc theo dõi, quản lý tán cây, sử dụng thuốc bảo vệ môi trường, vệ sinh và kiểm soát di chuyển của sâu bệnh. Psa cũng có mặt tại các quốc gia khác như Ý, Nhật Bản, Hàn Quốc, Chile và gần đây nhất là Australia. Hiện không có cách chữa trị căn bệnh này.

Giống "Hayward" của ngành công nghiệp quả kiwi New Zealand (quả kiwi "xanh") có khả năng chống chịu bệnh tương đối và các giống mới có khả năng chống chịu bệnh đang được phát triển.

Giống kiwi vàng. New Zealand có 5.483 ha sản xuất giống kiwi vàng, thường được gọi là Gold3 hoặc SunGold, được cấp phép trồng ở New Zealand. 72,8 triệu khay kiwi vàng được thu

hoạch trong năm 2019/20. Giống cây trồng này nhanh chóng được tung ra thị trường nhằm ứng phó với dịch hại Psa vào năm 2010 và là nền tảng trong lộ trình phục hồi khỏi tác động của Psa và là động lực chính thúc đẩy sự mở rộng của ngành công nghiệp quả kiwi. Hiệu quả kinh doanh của SunGold rất cao, do vậy Zespri đã cấp thêm 400 ha giấy phép vào năm 2016, 400 ha vào năm 2017 và 750 ha vào năm 2018, 2019 và 2020.

Giống kiwi đỏ. Vào năm 2020, 150 ha giấy phép trồng giống kiwi đỏ Red19 đã được cấp cho các vườn trồng kiwi ở New Zealand. Giống kiwi mới được bảo hộ tạm thời đối với giống cây trồng (PVR) ở New Zealand và các nơi khác trên thế giới. Dựa trên nhu cầu thị trường dự kiến hiện tại là 15 triệu khay ở châu Á trong mùa thu hoạch Red19, Zespri có kế hoạch cấp phép trồng thêm 1.500 ha từ năm 2020 đến 2023.

Kiwifruit Vine Health (KVH). KVH là tổ chức hiệp hội ngành, có chức năng dẫn dắt quá trình phục hồi ở các vùng bị ảnh hưởng của dịch hại Psa. Các hoạt động phục hồi bao gồm một chương trình nghiên cứu và phát triển toàn diện có sự tham gia của các nhà nghiên cứu từ New Zealand và trên khắp thế giới, hợp tác để phát triển các chiến lược chống lại căn bệnh này. KVH cũng được giao nhiệm vụ dẫn đầu về an toàn sinh học cho ngành công nghiệp quả kiwi. Tầm nhìn của KVH là 'một ngành công nghiệp quả kiwi có khả năng phục hồi an toàn sinh học'. Các lĩnh vực trọng tâm chính hỗ trợ cho tầm nhìn này là: vận động, thúc đẩy thực hành tốt nhất về an toàn sinh học cho người trồng, tư vấn kỹ thuật, loại bỏ quả kiwi dại và vườn cây ăn trái bị bỏ hoang, xác định các rủi ro mới và đang phát sinh, quản lý sự sẵn sàng và ứng phó của ngành, và đảm bảo đổi mới trong quản lý an toàn sinh học.

Zespri. Theo kết quả của Đạo luật tái cơ cấu ngành công nghiệp quả Kiwi 1999, Zespri Group Ltd là nhà xuất khẩu quả kiwi sang các nước khác ngoài Australia. Zespri Group Ltd là một công ty tư nhân thuộc sở hữu của những người trồng kiwi New Zealand hiện tại và trong quá khứ. Công ty tuyển dụng khoảng 600 người.

Kiwifruit to Australia Product Group. Trái kiwi xuất khẩu sang Australia là một sản phẩm được quản lý theo Luật Cơ quan Quản lý Xuất khẩu Trồng trọt của New Zealand. Chín nhà xuất khẩu được HEA cấp phép xuất khẩu sang Australia được đại diện bởi tổ chức Nhà xuất khẩu quả Kiwi sang Australia (KETA).

Tổ chức Kiwifruit New Zealand (KNZ). KNZ là cơ quan quản lý ngành chịu trách nhiệm áp dụng Quy định Xuất khẩu Quả Kiwi 1999. Quả Kiwi có thể được xuất khẩu sang các nước ngoài Australia với sự hợp tác của Zespri, bằng cách đăng ký với KNZ để tham gia một chương trình hợp tác tiếp thị. Trong năm 2019/20, 17 công ty đã vận hành 21 chương trình hợp tác tiếp thị và bán hàng với Zespri, chỉ xuất khẩu hơn 2,9 triệu khay quả kiwi từ New Zealand sang các thị trường khác ngoài Australia.

Tổ chức Các nhà trồng Kiwi New Zealand (NZKGI). Lợi ích của người trồng kiwi được đại diện bởi NZKGI. Tầm nhìn của NZKGI là 'lãnh đạo sáng tạo - thành công nhờ thay đổi'. Nhiệm vụ của nó là vận động, bảo vệ và nâng cao lợi ích thương mại và chính trị của những người trồng kiwi New Zealand. Các hoạt động của NZKGI được định hướng bởi các mục tiêu chiến lược trong các lĩnh vực truyền thông, lao động và giáo

dục, quan hệ đối ngoại, sự ổn định của ngành, hiệu suất và quản lý tổ chức.

Ngành trồng Bơ New Zealand

Hai ngành trồng trọt thành công nhất của New Zealand hiện nay là kiwi và táo, hai loại trái cây được xuất khẩu tới hầu hết các khu vực trên thế giới, thu về hàng tỉ đô la xuất khẩu cho New Zealand.

Tiếp nối thành công của ngành trồng táo và kiwi, ngành trồng bơ New Zealand cũng hướng tới gia nhập câu lạc bộ tỉ đô xuất khẩu, và vào nhóm siêu thực phẩm (superfood).

Số liệu tổng quan:

- 1400 cơ sở trồng bơ
- 14 cơ sở đóng gói có đăng ký
- 10 nhà xuất khẩu có đăng ký
- 11 thị trường xuất khẩu

Các nhân tố liên quan tới quả bơ

- Vườn ươm (nursing)
- Chăm sóc tại vườn (on-orchard)
- Các dự án chất lượng trái cây
- An toàn sinh học cho ngành bơ

- Các yếu tố đảm bảo tính bền vững của ngành
- Chuỗi cung ứng
- Tiếp cận thị trường
- Quảng bá

Giá trị ngành

Xuất phát điểm ngành bơ NZ trị giá gần 70 triệu NZD) trong đó khoảng 19 triệu tiêu thụ trong nước và hơn 50 triệu xuất khẩu vào năm 2007-2008, ngành bơ tăng trưởng gấp đôi đạt 150 triệu NZD vào năm 2019-2020, trong đó tiêu thụ nội địa khoảng 40 triệu NZD, xuất khẩu 110 triệu đô NZD, sản lượng trong thời kỳ tăng từ 110 triệu khay (5,5 kg/khay) lên gần 160 triệu khay. Theo chu kỳ, bơ cứ một năm được mùa và năm liền kề sản lượng sẽ giảm.

Tổ chức điều phối các hoạt động ngành bơ là NZ Advocado. NZ Advocado đã thiết lập nền tảng số (digital platforms) tại các thị trường trọng điểm New Zealand, Australia, Hàn Quốc, Thái Lan, Nhật Bản, Singpapore và Trung Quốc. Doanh thu tại các thị trường Châu Á đạt gần 34 triệu NZD năm 2019-2020.

Các yếu tố góp phần vào sự tăng trưởng ngành gồm: phát triển các thị trường mới tại Châu Á, duy trì tăng trưởng tại thị trường nội địa, gia tăng sản lượng và phát triển chương trình đối chuẩn (benchmarking programme).

Công nghệ là một trong những yếu tố then chốt góp phần vào sự tăng trưởng của ngành. Năng suất tăng từ 4,7 tấn/héc ta năm 2010-2011 lên gấp đôi (8,9 tấn/héc ta) năm 2019-2020. Các nghiên cứu khuyến cáo để đạt được hiệu quả kinh tế, năng suất ngành cần đạt 12-15 tấn/héc ta.

Ngành bơ NZ phối hợp với nhiều tổ chức công nghệ, nghiên cứu cải thiện năng suất, chất lượng bơ như ETEC - giải pháp mùa vụ, Viện nghiên cứu Cây trồng và Thực phẩm, Cơ quan Cải tiến công nghệ Callaghan Innovation, và Bộ Doanh nghiệp, Đổi mới và Việc làm NZ. …

Cấu trúc ngành bơ

Tương tự như cấu trúc của các ngành trồng trọt và nông nghiệp khác, ngành trồng bơ New Zealand có cơ cấu tổ chức chặt chẽ, tập trung để quản lý chuỗi sản xuất, đóng gói, xuất khẩu trái bơ. Các thông tin về cơ cấu ngành có thể mang lại nhiều bài học quý báu cho ngành nông nghiệp và trồng trọt Việt Nam. Thương vụ Việt Nam tại New Zealand xin giới thiệu cơ cấu và cách thức điều hành rất hiệu quả của ngành trồng bơ New Zealand để quý độc giả tham khảo.

Tổ chức Avocado Industry Limited (AIL) điều phối toàn bộ ngành sản xuất, xuất khẩu bơ, phù hợp với các quy định của Cơ quan Xuất khẩu Ngành trồng trọt (Horticulture Export Authority-HEA) và các quy định của Chiến lược Marketing Xuất khẩu (EMS). Ban điều hành (Board) gồm 8 đại diện cơ sở trồng bơ và 2 cơ sở xuất khẩu, cùng các nhóm công tác liên ngành (cross industry working groups).

Chuỗi sản xuất cung ứng của AIL gồm các cơ sở trồng bơ, cơ sở đóng gói và nhà xuất khẩu được HEA cấp phép và phải tuân thủ các quy định của HEA. Tất cả các mắt xích của chuỗi sản xuất cung ứng đều phải đăng ký với AIL, và giao dịch với nhau dưới hình thức hợp đồng được AIL phê chuẩn, đồng thời phải tuân thủ các quy định về hợp đồng của EMS.

Hiệp hội trồng bơ NZ phối hợp chặt chẽ và song hành với AIL đảm bảo sự vận hành thông suốt của ngành và lợi ích của người trồng.

Diện tích trồng

Năm 2018, diện tích trồng bơ NZ là 4000 héc ta, trong đó có 1000 héc ta chuyển đổi từ diện tích chăn thả bò sữa. Ngành bơ NZ đã đưa ra số liệu thuyết phục về hiệu quả của ngành bơ so với ngành bò sữa tính trên đơn vị diện tích.

	Chất béo (kg/ha)	Đạm (kg/ha)	Lượng Calo/ha	Doanh thu ($/ha)
Sữa	599	471	9.715.00	1.937
Bơ	2.270	178	21.174.000	35.000

Mục tiêu hướng tới năm 2040

Ngành bơ New Zealand tham vọng tăng gấp 3 sản lượng và doanh thu chạm mốc 1 tỉ NZD. Với diện

tích trồng bơ đạt 10.000 héc ta, sản lượng 16 tấn/ha. Các chuyên gia của Viện Nghiên cứu Cây trồng và Thực phẩm New Zealand tự tin rằng với các kinh nghiệm của những ngành đạt được thành công như kiwi và táo, New Zealand hoàn toàn có thể đạt được mục tiêu này, với điều kiện có sự đầu tư đáng kể vào khoa học và công nghệ.

Ngành lâm nghiệp

Lâm nghiệp là ngành quan trọng tại New Zealand. Kim ngạch xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ đạt 6,32 tỷ NZD trong năm 2019. Xuất khẩu gỗ là lĩnh vực mang lại ngoại tệ lớn thứ 3 ở New Zealand, sau sữa và thịt. Sản phẩm xuất khẩu chủ yếu là gỗ tròn, gỗ xẻ, bột giấy, giấy, gỗ tấm.

New Zealand là nước xuất khẩu gỗ tròn hàng đầu thế giới, chiếm 19% thị phần thế giới. Mỗi năm New Zealand xuất khẩu khoảng 22,3 triệu m3 gỗ tròn, hầu hết sang Trung Quốc (74%); Hàn Quốc (13%), Ấn Độ (8%). Giá trị xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ sang Việt Nam đạt khoảng 100 triệu NZD trong năm 2019.

Trước khi con người đặt chân đến New Zealand, hơn 80% diện tích đất đai được bao phủ bởi rừng nguyên sinh. Rừng nguyên sinh bị chặt phá nhanh chóng đến mức vào năm 1913, một số loài bản địa bị đe dọa tuyệt chủng. Để giảm áp lực đối với

rừng nguyên sinh, việc xuất khẩu gỗ bản địa bị hạn chế, và vào năm 1925, chính phủ ban hành chính sách khuyến khích trồng rừng ngoại lai. Thông Radiata là loài được lựa chọn do loài này phát triển nhanh hơn tại New Zealand so với trồng tại các nơi khác trên thế giới.

Việc trồng hàng loạt các loài ngoại lai vào những năm 1920, 30 và 60 đã tạo ra một ngành lâm nghiệp phát triển mạnh mẽ, cung cấp tất cả nhu cầu gỗ nội địa của New Zealand và đảm bảo tương lai của khu rừng bản địa còn lại.

Ngày nay, New Zealand có tổng cộng 10,1 triệu héc ta rừng, bao phủ 38% diện tích đất, trong đó 8 triệu héc ta là rừng bản địa, 2,1 triệu héc ta là rừng trồng. Rừng bản địa do nhà nước quản lý, chủ yếu cho mục đích bảo tồn đa dạng sinh học, di sản và phục vụ giải trí. Ngành lâm nghiệp New Zealand chủ yếu dựa vào các rừng trồng. Khoảng 90% diện tích rừng trồng trồng loại thông Radiata. Số còn lại là các loại cây như Linh sam Douglas (6%), bạch đàn và các loài cây gỗ mềm và gỗ cứng khác. 96% rừng trồng do tư nhân sở hữu và phục vụ cho mục đích sản xuất gỗ thương mại. Mỗi năm New Zealand sản xuất khoảng 36,5 triệu m3 gỗ, sản lượng gỗ tăng khoảng 80% trong vòng 10 năm qua.

Khu vực phía đông và phía nam Đảo Bắc, đặc biệt là các vùng Wairarapa, Gisborne và Hawkes Bay, là nơi có các điều kiện thiên nhiên lý tưởng để trồng thông Radiata và các cơ sở hạ tầng thiết yếu phục vụ cho xử lý và xuất khẩu gỗ.

Wairarapa là vùng cực nam Đảo Bắc của New Zealand, cách thủ đô Wellington một giờ lái xe về phía bắc, cách Masterton 90 km theo đường sắt và 100km theo đường bộ. Hai nhà máy cưa lớn hoạt động ở Masterton và một nhà máy khác gần đó ở Dannevirke.

Các cơ sở xuất khẩu gỗ tròn chính của Wairarapa được kết nối rất tốt với Cảng Trung tâm tại Wellington bằng đường sắt. Cảng Trung tâm là nơi tập kết lượng gỗ tròn lớn phục vụ xuất khẩu, đỉnh điểm lên đến 1,34 triệu tấn gỗ xuất khẩu tại cảng Wellington trong một năm. Cơ sở điều phối

gỗ gần Masterton xử lý và vận chuyển các gỗ tròn bằng đường sắt trực tiếp đến Cảng Wellington.

Khu vực Gisborne có vị trí thuộc bờ biển phía đông của Đảo Bắc. Gisborne từ lâu đã nổi tiếng là nơi trồng thông Radiata tốt nhất nhờ khí hậu và địa hình. Lâm nghiệp là ngành đóng góp lớn cho nền kinh tế khu vực này.

Gisborne có nhiều doanh nghiệp lâm nghiệp có tiếng và có cảng xuất khẩu gỗ tròn. Lượng xuất khẩu gỗ tròn thông qua Cảng Gisborne đã tăng đáng kể trong thập kỷ qua, từ 350.000 tấn năm 2005 lên mức kỷ lục 2,9 triệu tấn vào tháng 3 năm 2019.

Khu vực Hawkes Bay nằm ở phía đông của Đảo Bắc, phía nam của Gisborne. Khu vực này có 130.000 héc ta trồng thông radiata, phần lớn thuộc sở hữu tư nhân. Khu vực này có cơ sở hạ tầng lâm nghiệp tốt bao gồm một nhà máy cưa lớn, một cảng xuất khẩu sầm uất và đường sắt.
Công ty Pan Pac Forest Products vận hành nhà máy cưa và bột giấy tại Whirinaki hơn bốn mươi năm, thống trị ngành công nghiệp chế biến gỗ ở Hawkes Bay và là một trong những xưởng xẻ gỗ thông radiata lớn nhất New Zealand.

Sản lượng gỗ tròn xuất khẩu qua Cảng Napier đạt 2 triệu tấn trong năm 2017/2018, tăng so với mức 1,6 triệu tấn cùng kỳ năm trước.

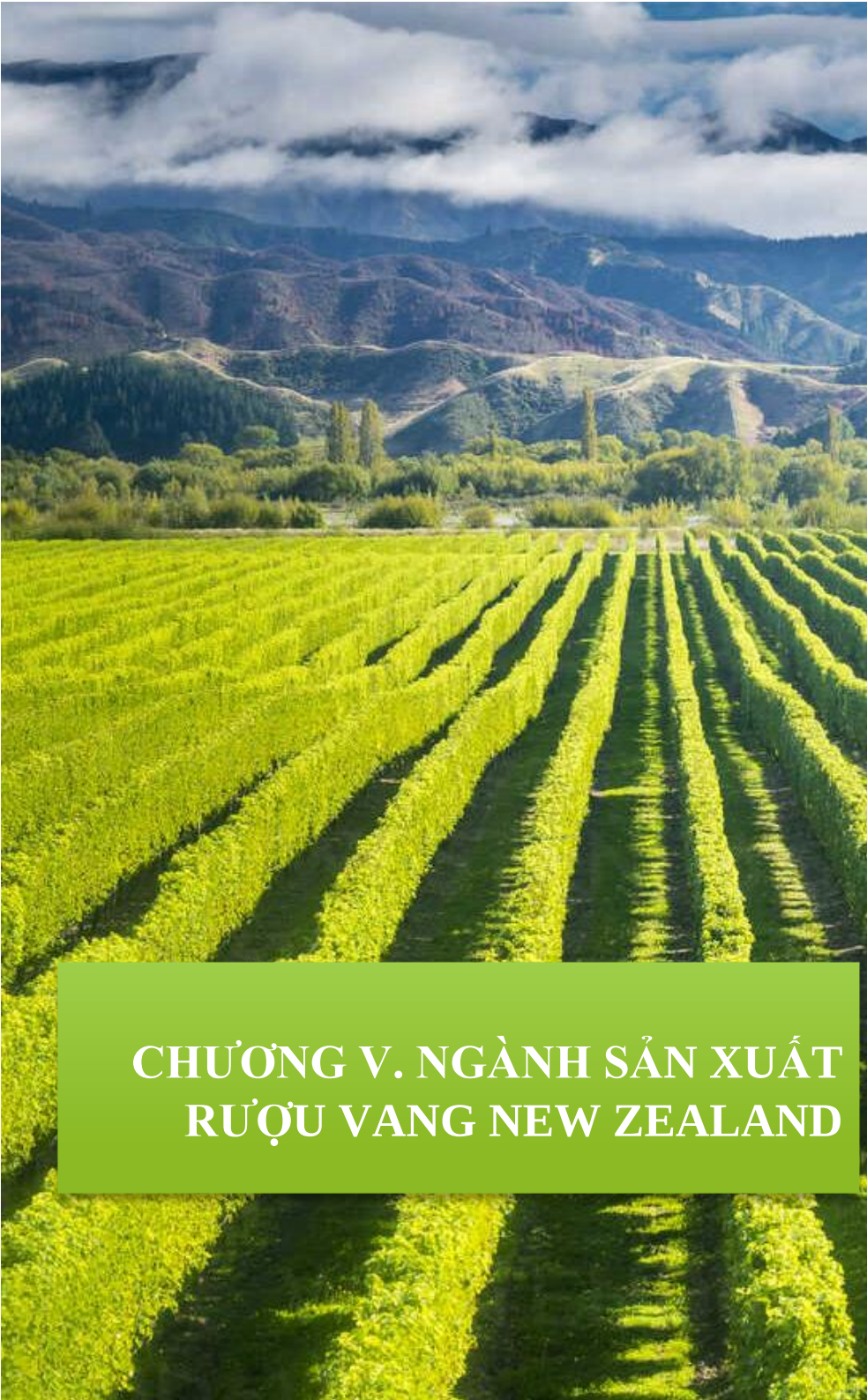
Ngư nghiệp

New Zealand có vùng đặc quyền kinh tế (EEZ) rộng 4,1 triệu km², có nhiều loài cá sống gần bờ, một số loài cá vây lớn nước sâu, mực và cá ngừ. Vùng nước ven biển không bị ô nhiễm cũng rất phù hợp để nuôi trồng thủy sản. Các loài nuôi chính là hàu Thái Bình Dương, Vẹm xanh và Cá hồi Quinnat.

Đánh bắt cá là ngành lớn và nguồn xuất khẩu hàng hóa quan trọng. Cá và hải sản khác chiếm 1,96 tỷ NZD doanh thu xuất khẩu trong năm 2019, tăng 10,4% so với năm trước.

Các loài xuất khẩu quan trọng nhất là vẹm xanh, cá hồi, cá Hoki, cá thu, lươn và cá ngừ. 80% sản lượng thủy sản là đánh bắt tự nhiên và 90% sản lượng thủy sản để xuất khẩu.

Việc bảo tồn và quản lý nguồn thủy sản được quản lý dựa trên hệ thống hạn ngạch đánh bắt hàng năm. Hệ thống này được thiết kế và phân phối nhằm bảo vệ sự phát triển bền vững trong tương lai của ngành thủy sản trong khi tạo điều kiện cho kinh tế khai thác tối ưu. Hệ thống sử dụng các thị trường cá, cùng với những đánh giá khoa học các đàn cá, để phân bổ quyền đánh cá, hạn chế không tùy tiện sử dụng phương pháp đánh bắt. Khi hạn ngạch phân bổ hết, dự báo tăng trưởng trong tương lai xuất khẩu đánh bắt tự nhiên sẽ thu hẹp và sự tăng trưởng của ngành xuất khẩu thủy sản sẽ dựa trên năng lực mở rộng trang trại nuôi trồng thủy sản.



CHƯƠNG V. NGÀNH SẢN XUẤT RƯỢU VANG NEW ZEALAND

Lịch sử ngành trồng nho tại New Zealand được cho là bắt nguồn vào năm 1819 khi một nhà truyền giáo nước ngoài tên là Samuel Marsden đến Kerikeri, Northland, mang theo 100 cây nho và trồng tại nơi truyền giáo.

Vào những năm 1840, một người Anh sống tại New Zealand tên là James Busby đã sản xuất mẻ rượu vang đầu tiên được ghi nhận ở New Zealand từ những quả nho trong khu vườn nhỏ của mình ở Waitangi. Niềm đam mê trồng nho của ông đã khuyến khích nhiều người khác học tập theo.

Rất nhiều người dân nhập cư gốc Châu Âu khác sau này đã tiếp tục trồng nho ở nhiều vùng trên cả nước, góp phần xây dựng các vùng trồng nho và ngành sản xuất rượu vang tại New Zealand.

Trong những năm 1940, dịch hại ăn rễ (phylloxera) đã phá hủy nhiều vườn nho ở New Zealand khiến một số người trồng nho nghĩ rằng

giống nho vinifera hybrid không thích hợp với thổ nhưỡng ở New Zealand và quyết định thay thế bằng loại nho lai giống Âu-Mỹ. Thật không may, mặc dù loại nho này có khả năng đề kháng tốt hơn với sâu bệnh nhưng chất lượng nho lại kém.

Mãi đến những năm 1960, những cây nho thuộc giống vitis vinifera mới bắt đầu được trồng lại ở New Zealand và rượu vang chất lượng cao lại tiếp tục được sản xuất.

Vào năm 1983, Müller Thurgau là giống nho trắng được trồng nhiều nhất và Cabernet Sauvignon là giống vang đỏ được trồng nhiều nhất. Từ năm 1990, đã có sự thay đổi lớn về giống nho được trồng tại New Zealand. Sauvignon Blanc hiện là giống nho trắng được trồng rộng rãi nhất, tiếp đến là giống nho trắng Chardonnay.

Các giống nho trắng khác như Pinot Gris, Riesling và Gewürztraminer ngày càng được trồng nhiều hơn. Một số giống ít phổ biến hơn như Viognier hiện cũng được trồng với số lượng nhỏ.

Pinot Noir trở thành giống nho đỏ phổ biến nhất tại New Zealand, sau khi có sự gia tăng mạnh về sản lượng. Syrah cũng là giống nho đỏ có sự gia tăng mạnh. Merlot cũng là giống nho đỏ phổ biến

nhưng không có sự gia tăng canh tác trong những năm gần đây.

Lịch sử ngành rượu vang theo các mốc thời gian

1819	**Những cây nho đầu tiên được trồng tại Northland**
1840	James Busby sản xuất mẻ rượu vang đầu tiên tại Waitangi
Những năm 1840	Những người nhập cư châu Âu đến và xây dựng các vườn nho tại vùng Canterbury và Nelson
1895	Chính phủ New Zealand công bố báo cáo về triển vọng ngành trồng nho, dẫn tới việc người dân đổ xô trồng nho
Những năm 1900	Chính phủ New Zealand đầu tư vào nghiên cứu về ngành trồng nho và các giống nho chống dịch hại
Những năm 1900	Tổng diện tích trồng nho là 387 héc ta, sản lượng nho là 4,1 triệu lít.
Những năm 1950	Khi những người nhập cư châu Âu mới đến New Zealand, sự quan tâm đối với thực phẩm và rượu vang gia tăng

Những năm 1970	Nhu cầu về rượu vang chất lượng cao tăng lên và nhiều loại giống nho lai được thay thế bằng các giống nho cổ điển được ghép vào gốc cây có khả năng kháng dịch hại ăn rễ
1973	Công ty Montana thành lập ở Marlborough và vùng này trở thành vùng trồng nho lớn nhất của New Zealand, chủ yếu trồng giống nho cao cấp Sauvignon Blanc (trồng từ năm 1975)
Những năm 1980	Ngành công nghiệp rượu vang của New Zealand bắt đầu quảng bá ra nước ngoài
Những năm 1990	New Zealand có 130 nhà sản xuất rượu vang với tổng diện tích vườn nho là 6.000 ha và tổng sản lượng rượu vang là 57,7 triệu lít. Rượu vang New Zealand xuất khẩu thành công sang châu Âu, Hoa Kỳ và châu Á
1994	Vương quốc Anh chiếm 64% tổng kim ngạch xuất khẩu rượu vang của New Zealand
1997	Ngành công nghiệp rượu vang lập chương trình phát triển bền vững trên toàn quốc

Những năm 2000	New Zealand có 358 nhà sản xuất rượu vang, diện tích trồng nho đã tăng gấp đôi trong vòng 10 năm
2001	Sáng kiến sử dụng nắp xoáy được đưa ra nhằm quảng bá và tăng cường nhận thức của các nhà sản xuất về lợi ích của việc sử dụng nắp xoáy thay thế nút sồi
2002	Xuất khẩu rượu vang của New Zealand sang Anh, Mỹ và Úc đạt hơn 200 triệu NZD
2010	Xuất khẩu rượu vang của New Zealand vượt 1 tỷ NZD
2020	New Zealand có 716 nhà sản xuất rượu vang với tổng sản lượng 297 triệu lít và kim ngạch xuất khẩu đạt 2 tỉ NZD

Sản xuất và xuất khẩu rượu vang

Năng lực sản xuất rượu vang của New Zealand rất thấp, chỉ chiếm 1% tổng sản lượng rượu vang của thế giới, ở mức 297 triệu lít/năm. Trong những năm 1990, cả nước chỉ có 130 nhà sản xuất rượu vang có đăng ký, ngày nay, cả nước có 716 nhà sản xuất, xuất khẩu 80% sản lượng rượu vang ra các thị trường nước ngoài.

Tổng diện tích trồng nho hiện nay tại New Zealand là 39.935 héc ta. Các khu vực trồng nho chính là Marlborough, Hawke's Bay, Central Otago, North Canterbury, Gisborne, Nelson, Wairarapa.

	Marlborough **27.808ha**
	Hawke's Bay **5.034ha**
	Central Otago **1.930ha**
	North Canterbury **1.369ha**
	Gisborne **1.191ha**
	Nelson **1.102ha**
	Wairarapa **1.039ha**
	Auckland **319ha**
	Northland **71ha**
	Waitaki Valley, North Otago **59ha**
	Waikato/Bay of Plenty **12ha**

Các giống nho chính được trồng ở New Zealand là Sauvignon Blanc, Pinot Noir, Chardonnay, Pinot Gris, Merlot.

	Sauvignon Blanc **2.5160ha**
	Pinot Noir **5m642ha**
	Chardonnay **3m222ha**
	Pinot Gris **2m593ha**
	Merlot **1m087ha**
	Riesling **569ha**
	Syrah **437ha**
	Cabernet Sauvignon **219ha**
	Gewurztraminer **217ha**
	Giống khác **789ha**

Kim ngạch xuất khẩu rượu vang New Zealand giai đoạn 2016-2020 như sau: năm 2016, đạt 1,6 tỉ NZD, năm 2017, đạt 1,66 tỉ NZD, năm 2018, đạt 1,7 tỉ NZD, năm 2019, đạt 1,8 tỉ NZD, năm 2020, đạt 2 tỉ NZD. Về lượng, năm 2016, New Zealand xuất khẩu 213 triệu lít rượu vang, tới năm 2020, con số này đạt mức 286 triệu lít.

Sản xuất bền vững

Sản xuất bền vững là một phần không thể thiếu trong ngành công nghiệp rượu vang New Zealand. Các nhà sản xuất rượu vang và trồng nho New Zealand cam kết sản xuất rượu vang chất lượng cao đồng thời bảo vệ môi trường tự nhiên,

giúp các doanh nghiệp địa phương và cộng đồng phát triển.
Ngành sản xuất rượu vang New Zealand tập trung vào sáu lĩnh vực trọng tâm về sản xuất bền vững bao gồm Biến đổi khí hậu, Nước, Chất thải, Đất, Sâu bệnh và Con người.

Lĩnh vực	Mục tiêu
Biến đổi khí hậu	**Ngành công nghiệp rượu vang không thải khí các bon vào năm 2050** Biến đổi khí hậu là một rủi ro lớn đối với ngành công nghiệp rượu vang New Zealand. Các nhà sản xuất rượu vang New Zealand ủng hộ việc áp dụng các hoạt động nhằm giảm lượng khí thải các-bon trong ngành nhằm đáp ứng hoặc vượt mong đợi của chính phủ về phát thải khí nhà kính.
Nước	**Trở thành quốc gia đi đầu thế giới về sử dụng nước hiệu quả và bảo vệ chất lượng nguồn nước** Nước có vai trò cực kỳ quan trọng đối với ngành công nghiệp rượu vang New Zealand. Nước được dùng để tưới nho, chống sương giá và sản xuất rượu. Do vậy, các nhà sản xuất rượu phải giảm thiểu lượng nước sử dụng và bảo vệ độ

	tinh khiết của nguồn nước nhằm đảm bảo nguồn nước luôn sạch và bền vững trong tương lai.
Chất thải	**Ngành công nghiệp rượu vang không thải các loại rác thải cần chôn lấp vào năm 2050** Như các ngành sản xuất nông nghiệp khác, ngành sản xuất rượu vang cũng tạo ra chất thải. Do đó, việc giảm thiểu, tái sử dụng và tái chế là trách nhiệm của các vườn nho và nhà máy rượu vang tại New Zealand.
Đất	**Bảo vệ và tăng cường dưỡng chất cho đất** Đất có ảnh hưởng mạnh mẽ đến chất lượng và đặc tính của rượu vang. Bảo vệ cấu trúc và dưỡng chất đất là yếu tố quan trọng đối với chất lượng nho và đảm bảo rằng các vườn nho tại New Zealand có thể tiếp tục sản xuất các loại rượu vang chất lượng cao trong tương lai.
Sâu bệnh	**Hiểu và giảm thiểu tác động của sâu bọ** Thị trường thế giới đòi hỏi rượu vang New Zealand phải có chất lượng cao và độc đáo. Để duy trì chất lượng rượu vang, các doanh

	nghiệp phải đảm bảo chất lượng của cây nho, trái nho và rượu vang không bị ảnh hưởng do dịch bệnh và sâu hại.
Con người	**Trở thành ngành được người lao động lựa chọn** Sự thành công của ngành công nghiệp rượu vang New Zealand phụ thuộc rất nhiều vào mức độ cam kết và niềm đam mê của người lao động trong tất cả các giai đoạn như trồng nho, sản xuất và chuỗi phân phối.

New Zealand là ngành sản xuất rượu vang đầu tiên trên thế giới xây dựng chương trình sản xuất bền vững trên toàn quốc vào năm 1997. Hơn hai mươi năm sau, chương trình Sản xuất rượu vang bền vững New Zealand (Sustainable Winegrowing New Zealand ™ (SWNZ)) vẫn được công nhận là chương trình hàng đầu thế giới, với 96% vùng sản xuất nho được chứng nhận, và hơn 10% nhà máy rượu vang có chứng chỉ sản xuất hữu cơ.

Giấy chứng nhận sản xuất bền vững phải được trao bởi một chương trình được kiểm toán độc lập, như Chương trình sản xuất rượu vang bền vững hoặc các tổ chức chứng nhận hữu cơ hoặc chứng nhận sinh học được công nhận như:

AsureQuality, BioGro-NZ, Demeter, ISO 140001.

Theo Chính sách sản xuất bền vững của Hiệp hội các nhà sản xuất rượu vang New Zealand, rượu vang phải được sản xuất hoàn toàn từ các loại nho được chứng nhận tại các cơ sở sản xuất rượu vang được kiểm toán độc lập.

Thông qua những chính sách như trên, ngành rượu vang minh chứng được cam kết bảo vệ các vùng trồng nho của mình.

Luật ghi nhãn & chứng nhận xuất khẩu rượu vang

Ghi nhãn

Nhãn rượu vang phải tuân thủ các yêu cầu ghi nhãn bắt buộc quy định tại Luật Tiêu chuẩn thực phẩm Úc-New Zealand. Một số yêu cầu bắt buộc chính gồm:

- **Thể tích rượu**: Thể tích rượu phải được ghi ở trên nhãn chính, phía trước chai rượu.
- **Tỷ lệ cồn và số đơn vị cồn tiêu chuẩn trong mỗi chai**: Luật pháp New Zealand yêu cầu nhãn của bất kỳ đồ uống có cồn nào phải ghi số đơn vị cồn tiêu chuẩn trong mỗi chai nhằm giúp người tiêu dùng theo dõi

xem họ đã uống bao nhiêu đơn vị cồn, thay vì theo dõi số chai, do nồng độ cồn trong rượu vang và đồ uống có cồn khác có thể thay đổi.

- **Nước xuất xứ**: Nhãn rượu phải ghi rõ xuất xứ, kể cả trường hợp rượu vang từ quốc gia khác được pha trộn với rượu vang New Zealand.
- **Quy tắc 85% đối với giống nho, vườn nho và vùng trồng**: Quy tắc 85% quy định, nếu trên nhãn ghi rằng rượu được sản xuất từ một loại nho, vườn nho hoặc vùng trồng nào đó (ví dụ Pinot Noir từ vườn nho Paliser Estate, thuộc vùng trồng nho Martinborough) thì ít nhất 85% rượu vang phải được sản xuất từ loại nho, vườn nho hoặc vùng trồng nho đó.
- **Chất phụ gia hoặc chất hỗ trợ chế biến**: Theo quy định, từ năm 2003, nhãn rượu vang phải liệt kê tất cả các chất phụ gia được sử dụng trong quá trình sản xuất rượu. Lý do là để cảnh báo bất kỳ ai có phản ứng dị ứng với bất kỳ sản phẩm nào trong số này. Do vậy, nhãn rượu có thể ghi các phụ gia như: sản phẩm từ trứng (lòng trắng trứng), mô thịt bò (gelatin) hoặc mô cá (isinglass) trên nhãn rượu vang. Những chất hỗ trợ chế biến này đôi khi được sử dụng để làm trong rượu vang. Mặc dù rất khó xảy tình huống các phụ gia trên vẫn còn lại trong chai rượu

sau các công đoạn như tinh lọc và đóng chai, việc liệt kê các phụ gia đó vẫn phải thực hiện.

Chứng nhận xuất khẩu

Quy trình cấp giây chứng nhận đủ điều kiện xuất khẩu được xây dựng theo yêu cầu của ngành công nghiệp rượu vang nhằm bảo vệ danh tiếng của rượu vang New Zealand trên thị trường quốc tế.

Rượu vang New Zealand muốn được xuất khẩu phải đáp ứng các điều kiện xuất khẩu quy định trong Thông báo 2006 về Rượu vang (Các yêu cầu về điều kiện xuất khẩu rượu vang nho New Zealand), theo đó, rượu vang phải:

- Không mắc lỗi rõ rệt
- Có hồ sơ sản xuất rượu vang đã được kiểm toán cho phép truy xuất nguồn gốc và đánh giá độ chính xác của các tuyên bố trên nhãn rượu
- Tất cả các mẫu rượu nho nộp xin phê duyệt đủ điều kiện xuất khẩu sẽ trải qua đánh giá cảm quan để đảm bảo rằng rượu vang không mắc lỗi rõ rệt. Mỗi lô hàng rượu đáp ứng các yêu cầu xuất khẩu sẽ được cấp Chứng nhận đủ điều kiện xuất khẩu và mã số nhận dạng. Mã số này xác nhận với Cơ quan Hải quan

New Zealand rằng loại rượu đó đủ điều kiện xuất khẩu.

Nút chai rượu vang

Trong nhiều thế kỷ, các nhà sản xuất sử dụng nút bần (làm từ vỏ gỗ sồi) làm nắp chai rượu. Tuy nhiên, sự ra đời của các loại nắp vặn đã mang lại biện pháp đóng nắp chai mới.

Năm 2001, Sáng kiến sử dụng nắp vặn cho rượu vang ra đời ở New Zealand để thúc đẩy việc sử dụng nắp vặn thay thế cho nút bần.

Thông tin về nắp vặn

- Hơn 95% rượu vang New Zealand sử dụng nắp vặn
- Nắp vặn thân thiện với người dùng, dễ mở và dễ đóng
- Chai có nắp vặn có thể dựng thẳng đứng khi bảo quản
- Nắp vặn khó hư hỏng hơn khi nhiệt độ dao động
- Nắp vặn loại bỏ nguy cơ dính bẩn từ nút bần và loại bỏ nguy cơ rượu bị ôxy hóa do nút bần bị hỏng
- Nắp vặn sử dụng chất polyme trơ, sử dụng cho thực phẩm ở đáy nắp để tránh ảnh hưởng đến hương vị của rượu

- Rượu vang giữ được độ tươi lâu hơn khi sử dụng nắp vặn
- Các loại rượu vang cần bảo quản trong hầm rượu vẫn sẽ tiếp tục tăng độ tuổi, do phần cổ chai phía dưới nắp vặn vẫn có đủ oxy cho quá trình lão hóa. Tuy nhiên, quá trình này có thể kéo dài hơn khi sử dụng nút vặn.

Thông tin về nút bần

- Bần (cork) là lớp vỏ ngoài dày và nhẹ của cây sồi bần Quercus mọc chủ yếu ở Bồ Đào Nha, Tây Ban Nha, miền nam nước Pháp, Ý và vùng tây bắc châu Phi
- Bần được thu hoạch bằng cách tước vỏ cây, chín năm một lần. Việc này không gây hại cho cây, mỗi cây có thể cho thu hoạch bần 16 lần trong đời

- Nút bần có tính đàn hồi cũng như có thể phân hủy sinh học
- Nút bần không được ảnh hưởng xấu đến hương vị của rượu vang
- Nút bần không đóng kín hoàn toàn chai rượu, do vậy, ô xi có thể từ từ thẩm thấu vào rượu theo thời gian và hỗ trợ quá trình lão hóa
- Nút bần cần được giữ ẩm, do vậy nếu cần bảo quản rượu vang hơn 2 tháng, chai rượu phải được đặt nằm ngang để giữ cho nút bần không bị khô
- Ngành công nghiệp nút bần vẫn tiếp tục nghiên cứu cách tránh nút bần làm ô nhiễm rượu vang

Các vùng sản xuất rượu vang

Có mười vùng trồng nho chính ở New Zealand, mỗi vùng đều thể hiện sự đa dạng về khí hậu và địa hình.

Không có vùng nào cách biển hơn 130 km. Khoảng cách ngắn từ các vườn nho tới biển có ảnh hưởng rõ rệt đến đặc tính của rượu vang New

Zealand. Mùa hè dịu nhẹ, đầy nắng và những khác biệt rõ rệt giữa nhiệt độ giữa ngày và đêm ở nhiều vùng làm chậm quá trình chín của nho và giúp phát triển hương vị tinh khiết, mãnh liệt của từng giống nho. Đây là nền tảng tạo nên sự sang trọng, cân bằng, cấu trúc của rượu vang New Zealand cũng như sự phù hợp khi dùng với thực phẩm của chúng.

Với các vùng trồng vang đang ngày càng mở rộng, lên tới 1.600 km - kéo đài từ vĩ độ 36 ° Nam trong vùng cận nhiệt đới phía bắc đến vĩ độ 46 ° Nam ở vùng miền núi phía nam (những vườn nho ở vùng cực nam thế giới) - sự đa dạng về vùng miền là rất lớn, tạo điều kiện cho một loạt các giống nho và phong cách rượu vang phát triển mạnh mẽ.

Northland

Northland là vùng cực bắc của New Zealand, với các vườn nho trải dài từ Karikari ở phía bắc tới Mangawhai ở phía nam. Do Northland có địa hình dài, hẹp, nên không có nơi nào cách biển hơn 50 km và vĩ độ cực bắc khiến Northland có khí hậu cận nhiệt đới nhất tại New Zealand. Ngoài ra, ở Northland đất đai, vườn nho và các dạng vi khí hậu đều rất độc đáo, tạo ra bộ sưu tập đa dạng các phong cách rượu vang từ nhiều giống vang khác nhau. Các vườn nho thường tập trung ở các khu

vực ven biển xung quanh Whangarei, Bay of Islands và Kaitaia, tận dụng lợi thế địa hình bằng phẳng và gió biển.

Northland có lịch sử trồng nho lâu đời, với vườn nho đầu tiên của cả nước được trồng ở Bay of Islands vào năm 1819 bởi Mục sư Samuel Marsden. Giai đoạn này, số lượng cây nho vẫn còn tương đối ít cho đến cuối những năm 1800 khi những người Croatia nhập cư đến và thành lập ngành công nghiệp rượu vang đầu tiên tại New Zealand, tập trung vào buôn bán các loại rượu vang có độ cồn cao - một phong cách rất phù hợp với các loại nho chín, có hương vị đậm đà tại Northland.

Một số sản phẩm rượu vang nổi tiếng được sản xuất tại Northaland bao gồm các loại vang trắng như Chardonnay hương trái cây nhiệt đới, Pinot Gris, Viognier hương vị đậm đà, các loại vang đỏ như Syrah, các loại rượu pha như Cabernet và Merlot, các loại rượu có vị cay như Pinotage, hoặc thậm chí các loại rượu rất hiếm thấy như Chambourcin.

Northland nổi tiếng về khí hậu biển cận nhiệt đới ấm áp, mùa đông không qua lạnh, nhiều mưa và độ ẩm cao. Mưa nhiều đôi khi gây khó khăn cho người trồng nho, tuy nhiên cũng tùy từng khu vực. Khí hậu ôn hòa cho phép nhiều loại nho khác

nhau đạt độ chín, do vậy rượu vang Northland có độ phóng khoáng và ấm áp.

Auckland

Auckland là khu vực rộng lớn, quan trọng và rất đa dạng. Auckland có các công ty rượu vang lớn nhất nước và cả những vườn nho nhỏ xinh.

Trải rộng trên một khu vực rộng lớn, đa dạng về địa lý, vùng rượu vang Auckland bao gồm đảo Waiheke, các tiểu vùng Tây Auckland như Kumeu, Huapai và Waimauku và trải dài về phía bắc đến vùng ven biển Matakana, về phía nam đến những ngọn đồi ở Clevedons. Loại rượu vang từng đoạt giải thưởng Gewürztraminer thậm chí còn được sản xuất ngay cạnh Sân bay Quốc tế Auckland.

Những khu vực này được thành lập vào đầu những năm 1900 bởi những nhà sản xuất rượu vang đến từ Croatia, Lebanon và Anh mà di sản và tên tuổi còn tồn tại đến ngày nay như Babich, Brajkovich, Corbans, Delegats và Nobilo. Mặc dù diện tích trồng nho hiện tại của Aucklands nhỏ hơn đáng kể so với trước nhưng tầm quan trọng vẫn còn do bề dày kinh nghiệm, với sự hiện diện của các công ty rượu vang lớn và các sản phẩm rượu vang chất lượng cao.

Mặc dù rất khó để khái quát hóa trong môi trường tự nhiên đa dạng như vậy, nhưng các tiểu vùng tại Auckland đều có chung một số yếu tố như: đất núi lửa, giàu đất sét, khí hậu biển ôn hòa và gần gũi về địa lý với Thành phố lớn nhất, quan trọng nhất trong nền kinh tế New Zealand.

Auckland là quê hương của các loại rượu vang đỏ mạnh mẽ, mãnh liệt – rượu vang đỏ pha trộn ở

phía bắc và Đảo Waiheke – rượu vang trắng Chardonnay đẳng cấp thế giới và các loại rượu vang thơm Aromatics hảo hạng, ngành rượu vang Auckland hiện đại ngày nay vẫn tiếp tục phát triển.

Auckland có khí hậu ấm áp và tương đối ẩm ở hầu hết các khu vực, lượng mưa lớn trong một số mùa; Auckland không gặp khó khăn về nho chín nhưng lại gặp khó khăn về sâu bệnh (có thể giảm bớt sâu bệnh thông qua việc chọn địa điểm và kỹ thuật trồng nho). Đảo Waiheke nằm ở Vịnh Hauraki có khí hậu khác biệt, vừa khô hơn, vừa ấm hơn và được gió biển làm mát.

Gisborne

Sự kết hợp của ánh nắng mặt trời, phong cảnh xanh tươi, lịch sử hấp dẫn, một lối sống thoải mái và nhiều loại rượu vang thú vị làm cho Gisborne trở thành một điểm đến hấp dẫn đối với các du khách đam mê rượu vang.

Khách du lịch thực hiện cuộc hành trình về phía đông được thưởng thức rất nhiều loại rượu vang từ thấp cấp đến các loại cao cấp được giới phê bình đánh giá cao. Các loại ẩm thực đa dạng và phong cảnh vườn nho là những nét vẽ điểm xuyết cho bức tranh thêm hoàn thiện.

Là vùng đất giàu truyền thống, Gisborne là vùng đất đầu tiên nhà thám hiểm James Cook đổ bộ lên New Zealand và cũng là nơi đầu tiên ở New Zealand nhìn thấy mặt trời mọc. Cây nho được trồng lần đầu tiên tại đây vào những năm 1850 và từ những năm 1960, ngành công nghiệp trồng nho hiện đại bắt đầu phát triển vững chắc khi các công ty như Montana (nay là Pernod Ricard NZ), Penfolds và Corbans Wines xây dựng nhà máy sản xuất rượu. Mặc dù vẫn có các nhà sản xuất lớn nhưng Gisborne đang dần rời bỏ truyền thống sản xuất đại trà, số lượng lớn; các nhà sản xuất rượu chất lượng cao, quy mô nhỏ và các trang trại trồng nho sẵn sàng thử nghiệm giống nho và địa điểm trồng nho mới trở thành lực lượng chủ đạo. Chardonnay là giống nổi trội và thành công rực rỡ, mặc dù một loạt các giống rượu nho đỏ và trắng cũng đã được sản xuất thành công và các giống mới vẫn tiếp tục được thử nghiệm. Các trang trại đang thử nghiệm trồng giống nho mới trên đất sườn đồi.

Lượng ánh nắng cao và khí hậu ấm áp (thường xuyên ghi nhận ánh nắng mặt trời và nhiệt độ cao nhất ở New Zealand) khiến Gisborne thường là nơi thu hoạch nho đầu tiên trên cả nước. Các cơn mưa muộn vào mùa hè / mùa thu có thể ảnh hưởng đến thu hoạch nho, nhưng với những tiến bộ về kỹ thuật trồng và lựa chọn địa điểm trồng nho giúp giảm thiểu thách thức do mưa mang lại. Các dãy núi xung quanh cũng giúp cản mưa, gió cho đất liền.

Khu vực Hawke's Bay

Là vùng sản xuất rượu vang lớn thứ hai của New Zealand, Vịnh Hawke's Bay đầy nắng là nơi cung cấp sản lượng rượu vang dồi dào từ năm 1851; tuyến đường du lịch rượu vang lâu đời có các điểm nhấn là kiến trúc trang trí nghệ thuật (Art Deco) của khu vực (chủ yếu ở thành phố Napier) và các nhà sản xuất thủ công.

Khí hậu trong lành và nhiều nắng của Vịnh Hawke's Bay từ lâu đã đưa khu vực này thành nơi lý tưởng cho việc trồng cây ăn quả. Cây nho được trồng tại đây từ năm 1851 bởi các nhà truyền giáo. Hawke's Bay nổi tiếng trên thế giới về một số loại rượu vang đỏ và trắng ngon nhất New Zealand.

Vịnh Hawke's Bay là một khu vực tương đối rộng lớn và đa dạng có khả năng tạo ra nhiều giống nho tiêu chuẩn rất cao, nổi tiếng với các loại vang đỏ hỗn hợp và vang Chardonnay, dòng vang trắng thơm có chất lượng rất nhất quán, trong khi dòng vang Syrah lại cực kỳ ấn tượng. Khí hậu và mùa trồng trọt kéo dài cũng giúp tạo ra các loại vang tráng miệng thành công. Các giống vang mới liên tục được sản xuất thử nghiệm.

Các nhà máy rượu vang và vườn nho thuộc sở hữu của cả những doanh nghiệp lớn lẫn các nhà sản xuất hộ gia đình nhỏ lẻ.

Với lịch sử lâu đời và cảnh quan tươi xanh, Vịnh Hawke's Bay là khu vực có nền văn hóa du lịch rượu vang nổi bật, mang lại trải nghiệm phong phú với nhiều hầm rượu cũng như các lễ hội ẩm thực và rượu vang được tổ chức thường xuyên.

Khí hậu Hawke's Bay rất nắng, có nhiệt độ nằm giữa nền nhiệt độ của vùng Burgundy và Bordeaux của Pháp, khí hậu duyên hải làm giảm bớt thời tiết nóng bức vào những ngày hè và giúp kéo dài mùa vụ trồng nho. Khu vực có địa hình đồi núi cao xung quanh giúp chắn gió, mặc dù sương giá vẫn là một yếu tố rủi ro ở một số khu vực nội địa. Thời tiết mát và ướt hơn đôi khi có thể gây ra khó khăn trong mùa vụ trồng nho, nhưng đất đai dễ thoát nước có tác dụng giảm thiểu tác động của thời tiết ẩm, ướt.

Khu vực Wairarapa

Wairarapa (tiếng Maori có nghĩa là 'vùng nước lấp lánh) là khu vực nhỏ nhưng đa dạng, với các nhà sản xuất nhỏ cung cấp các loại rượu vang chất lượng cao thuộc nhiều dòng khác nhau.

Ba tiểu vùng chính (Martinborough, Gladstone và Masterton) có chung khí hậu và thổ nhưỡng tương tự nhau nhưng cũng có sự khác biệt rất tinh tế, chỉ những ai có khẩu vị sành điệu mới có thể khám phá. Một loạt các phong cách và dòng vang

được sản xuất tại khu vực này như Pinot Noir, Sauvignon Blanc và Aromatics, cũng như dòng vang Chardonnay, Syrah và các loại rượu tráng miệng rất phong cách.

Những cây nho đầu tiên được trồng tại đây vào năm 1883. Lịch sử ngành sản xuất rượu vang hiện đại của khu vực Wairarapa bắt nguồn từ cuối những năm 1970, với trang trại của các nhà sản xuất nho tại Martinborough là Dry River, Martinborough Vineyard, Ata Rangi và Chifney (nay là Margrain). Khu vực Wairapara chỉ chiếm 3% đất trồng nho của New Zealand và chiếm 1% tổng sản lượng vang của quốc gia này nhưng lại có một số nhà sản xuất biểu tượng và được săn đón.

Cách Thủ đô Wellington một quãng đường lái xe khá ngắn và tuyệt đẹp, cách biển 30 km cả về phía nam và phía đông, Wairarapa cung cấp cho du khách một loạt các địa điểm du lịch rượu vang với nhiều lựa chọn về chỗ ở và ăn uống độc đáo.

Với khí hậu bán duyên hải được che chắn bởi dãy núi Tararua ở phía tây, và tiếp xúc với các luồng gió mạnh, Wairarapa có mùa xuân và mùa thu mát mẻ, mùa hè nóng nực ban ngày và mát mẻ vào ban đêm. Nền khí hậu hỗn hợp tuyệt vời này cùng với mùa vụ trồng nho kéo dài mang lại cá tính mạnh và sự đa dạng của các giống nho. Lượng mưa mùa đông / mùa xuân lý tưởng và mùa thu dài, khô tạo ra điều kiện hoàn hảo cho vụ thu hoạch muộn.

Khu vực Nelson

Khu vực Nelson xinh đẹp, đầy nắng là địa điểm phải đến cho bất kỳ du khách nào đến thưởng thức rượu. Ngành công nghiệp rượu vang nhỏ nhưng chất lượng cao và đang phát triển mạnh mẽ là minh chứng hoàn hảo cho lịch sử lâu đời về nghề làm vườn và nghệ thuật của khu vực.

Nelson có khí hậu nhẹ nhàng ngập tràn ánh nắng và cảnh quan ngoạn mục, từ những bãi biển đầy cát vàng tới những dãy núi trùng điệp. Nho chủ yếu được trồng ở khu vực Moutere Hills và Waimea Plains; quy mô sản xuất nhỏ nhưng chất lượng cao.

Khu vực này từ lâu đã nổi tiếng với các loại cây trồng và vườn cây ăn trái, các trang trại nho được trồng tại vùng này từ giữa những năm 1800, thông qua những người định cư đến từ Đức.

Khu vực Nelson sản xuất các loại rượu vang như Pinot Noir, Chardonnay, Sauvignon Blanc, Aromatics và một loạt các dòng rượu vang khác. Nelson là khu vực nhỏ nên du khách có thể tham quan hầu hết các cơ sở sản xuất rượu vang trong một ngày.

Địa hình của Nelson có tác dụng chắn gió mạnh; kết hợp với vị trí gần biển mang lại nền nhiệt độ thấp hơn các vùng Đảo Nam khác, giúp giảm thiểu rủi ro băng giá, mặc dù mưa mùa thu đôi khi có thể là vấn đề. Nelson là khu vực nhiều nắng nhất New Zealand, điều này giúp nhấn mạnh đặc tính của các giống nho và độ tinh khiết của trái nho.

Khu vực Marlborough

Vùng rượu vang hàng đầu của New Zealand cùng với dòng vang Sauvignon Blanc đã đưa quốc gia

này lên sân khấu rượu vang quốc tế. Không chỉ có Sauvignon, vùng Marlborough còn cung cấp các dòng rượu vang phong phú về cả chủng loại và hương vị khác.

Những người tiên phong đã trồng nho ở khu vực này vào năm 1873 ở Thung lũng Ben Morven, trong khi những vườn nho khác được trồng từ giai đoạn đó tới những năm 1960. Sau một thời gian tạm lắng, các vườn nho được trồng trở lại vào năm 1973, mặc dù gặp phải sự phản đối gay gắt từ các nhóm có lợi ích về nông nghiệp và lâm nghiệp địa phương.

Ngày nay, nghề trồng nho đang chiếm ưu thế rõ rệt ở khu vực này, với hơn 20.000 ha cây nho

(khoảng 2/3 tổng diện tích trồng nho cả nước) thuộc sở hữu của các nhà sản xuất rượu vang ở mọi quy mô.

Marlborough liên tục được xếp hạng là một trong những vùng có nhiều ánh nắng mặt trời và khô hạn nhất, người Maori gọi Thung lũng Wairau là 'Kei puta te Wairau'- 'Nơi có lỗ hổng trên mây'- với ý nghĩa rằng khu vực này nhận được sự bảo vệ vượt trội do địa hình mang lại.

Sông Wairau chia đôi thung lũng từ tây sang đông, với Dãy Richmond ở phía bắc và các vùng đồi có kích thước trung bình ở phía Nam. Sự kết hợp giữa khí hậu mát mẻ nhưng nhiều nắng, lượng mưa thấp và khả năng thoát nước tự do, mức độ màu mỡ vừa phải của đất tạo ra nhiều dòng và phong cách rượu vang sống động, độc đáo.

Cùng với sự gia tăng của các loại giống, các loại đất đa dạng và khí hậu ôn hòa, dẫn đến sự xuất hiện của các tiểu vùng trồng nho, những điều này cho thấy tương lai thú vị của Marlborough.

Vùng North Canterbury

Vùng North Canterbury, nơi dãy Alps phía Nam đổ xuống để gặp vùng đất thấp rộng lớn nhất New Zealand, là nơi các nhà sản xuất xuất sắc tạo ra

các dòng rượu vang Pinot Noir, Riesling, Chardonnay và các loại khác.

Trải dài gần 200 km đường bờ biển phía đông của Đảo Nam, với dãy núi Southern Alps tráng lệ ở phía tây và biển Thái Bình Dương về phía đông, các vườn nho nằm từ vùng thị trấn Waimate phía nam đến thị trấn Cheviot ở phía bắc, khu vực này cũng bao gồm vi khí hậu của bán đảo Banks. North Canterbury có sự đa dạng về phong cách và nhà sản xuất rượu vang cùng với nhiều hầm rượu hấp dẫn.

Rượu vang được sản xuất lần đầu tiên tại Đồng bằng Canterbury gần Belfast vào năm 1978, sau đó những vườn nho ở phía tây nam và bắc Christchurch được trồng. North Canterbury hiện đang được trồng rất nhiều vườn nho, các loại rượu vang của vùng này thường xuyên nhận được sự tán thưởng của giới phê bình.

Việc khám phá các tiểu vùng trồng nho mới trong đất liền hướng tới đèo Weka Pass, dự báo sẽ gia tăng chiều sâu, củng cố thêm danh tiếng chung của khu vực về các dòng rượu vang Pinot Noir, Chardonnay và Aromatics thanh lịch, biểu cảm, mặc dù nhiều giống khác cũng cho kết quả rất xuất sắc.

Khí hậu khô mát, nhiều nắng, mùa trồng nho kéo dài giúp thể hiện đầy đủ các giống nho; rượu vang của vùng này nổi tiếng về hương vị nồng nàn, đậm đà và nhiều vị trái cây.

Dãy Alps phía Nam che chắn, khiến lượng mưa khu vực này luôn ở mức thấp, ánh nắng dồi dào và mùa hè thường rất ấm áp, gió khô, mặc dù gió biển và các đợt khí lạnh ở phía nam thỉnh thoảng giúp làm mát thời tiết ở khu vực. Rủi ro hạn hán được giảm thiểu bằng cách tưới tiêu. Mùa thu dài khô ráo giúp mang lại độ chin của nho, độ phức tạp và nhiều phong cách rượu vang.

Khu vực Thung lũng Waitaki, North Otago

Tiểu vùng North Otago của Thung lũng Waitaki đã tạo ra tiếng vang lớn vượt xa kích thước nhỏ bé của nó. Với các vườn nho được trồng lần đầu tiên vào năm 2001, đây là khu vực tương đối mới với nghề trồng nho nhưng địa hình đá vôi phức tạp /đất xám / đá phiến và khí hậu rất mát mẻ, vụ

trồng nho dài, khô đã thu hút một số ít các nhà sản xuất thích mạo hiểm về đây đầu tưNằm khoảng 20 km trong đất liền từ cửa sông Waitaki về phía Bắc Otago / Nam Canterbury, Thung lũng Waitaki cũng trồng các giống nho và phong cách rượu vang tương tự như khu vực trồng nho Central Otago, nhưng sự khác biệt nhỏ về khí hậu và thổ nhưỡng tạo ra một cá tính khác biệt cho rượu vang của Thung lũng Waitaki.

Khu vực này có các loại rượu có hương thơm cao, có cấu trúc tinh tế với độ chua đáng chú ý nhưng cân bằng và rất tinh khiết, biểu cảm. Pinot Noir là giống nho chủ yếu ở khu vực này, cùng với dòng vang trắng thơm Pinot Gris, Riesling, Gewürztraminer, Chardonnay và các loại vang trắng khác.

Trong khi Thung lũng Waitaki có khí hậu mát mẻ rõ rệt, mùa hè ở đây tương đối ấm áp và kéo dài, mùa thu khô hạn giúp mở rộng sự phát triển của vụ trồng nho. Nho chín từ từ, giúp tăng cả độ thơm và cá tính của giống nho trong khi vẫn giữ lại hàm lượng axit tự nhiên cao. Sương giá là rủi ro luôn hiện hữu ở thời gian đầu và cuối vụ, nhưng việc bị che khuất bởi dãy núi Southern Alps giúp làm giảm áp lực dịch bệnh và cho phép sản xuất nhiều phong cách rượu vang khác nhau.

Khu vực Central Otago

Khu vực Central Otago có cảnh quan vô cùng ngoạn mục và văn hóa du lịch tinh tế, đây cũng là quê hương của một số dòng Pinot Noir ngon nhất thế giới, chưa kể các loại rượu vang trắng sống động, ấn tượng.

Khu vực này được coi là nơi là 'đặc biệt thích hợp' để sản xuất rượu vang (Bragato, 1895). Huy chương vàng đầu tiên của khu vực dành cho dòng ‘Burgundy’ năm 1881 ở Sydney; dòng rượu này được sản xuất từ những cây nho được trồng vào năm 1864 bởi Jean Feraud, một nhà trồng nho người Pháp. Tuy nhiên, các loại trái cây có hạt cứng vẫn thịnh hành ở vùng này cho đến những năm 1950 khi mối quan tâm đến rượu vang tái xuất hiện và sau đó là sự đầu tư đáng kể bởi những người trồng nho tiên phong trong những năm 1970. Các thương hiệu vẫn tồn tại đến ngày nay như Chard Farm, Rippon, Black Ridge và Gibbston Valley.

Thời gian gần đây, ngành trồng nho mở rộng nhanh chóng, lấn át ngành trồng trái cây như cherry và mơ. Khí hậu cực đoan đã tưởng thưởng cho những người lựa chọn địa điểm trồng nho cẩn thận bằng các loại rượu vang có sự đậm đà và tinh tế cao.

Các tiểu vùng chính có vị trí tương đối gần nhau, nhưng nhờ địa hình đồi núi khiến mỗi tiểu vùng lại có nền khí hậu và độ cao riêng biệt. Các loại đất trong mỗi tiểu vùng có thể rất khác nhau, mặc dù các vùng đều có chung một đặc điểm là đất sỏi, dễ thoát nước.

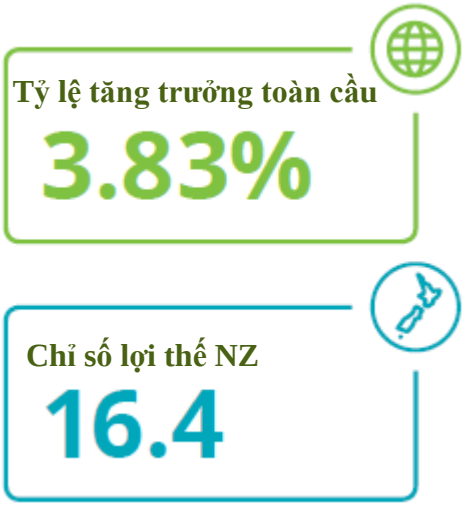
Cảnh quan tuyệt vời, với những ngọn núi phủ tuyết trắng cao vút và những dòng sông lấp lánh sâu trong các khe núi (đây là nơi diễn ra cơn sốt đào vàng vào những năm 1800) thu hút thăm quan từ khắp nơi trên thế giới. Tới đây, du khách lại tiếp tục bị quyến rũ bởi các hầm rượu vang tuyệt vời và các cơ hội thưởng thức rượu vang.

Central Otago là vùng rượu vang ở cực nam của thế giới và là nơi cao nhất của New Zealand. Khu vực này có nền khí hậu bán lục địa và sương giá là rủi ro phải chấp nhận, tuy nhiên sự thay đổi ngày rõ rệt, nhiều ánh nắng mặt trời và mùa hè

nóng nực, ngắn ngủi dẫn tới việc lựa chọn địa điểm trồng nho là yếu tố quyết đinh. Mùa thu khô và độ ẩm thấp là các yếu tố quan trọng, giúp mang lại độ tinh khiết và phức tạp đáng kinh ngạc cho các loại rượu vang nơi đây.

CHƯƠNG VI. NGÀNH KINH DOANH NÔNG NGHIỆP

Dịch chuyển từ tập trung gia tăng sản lượng sang gia tăng giá trị



Trọng tâm của ngành kinh doanh nông nghiệp New Zealand trong những năm gần đây là nâng cao năng suất chăn nuôi, canh tác, chiến lược này dẫn đến sự gia tăng xuất khẩu về số lượng và xu hướng "sản xuất nhiều hơn với nguồn lực ít hơn".

Tại thời điểm năm 2017, New Zealand là quốc gia xuất khẩu nông sản lớn thứ 12 thế giới, đứng đầu về xuất khẩu sản phẩm sữa, xuất khẩu thịt cừu và đứng thứ hai về xuất khẩu len và gỗ mềm (gỗ thông). Ngành kinh doanh nông nghiệp sản xuất khoảng 70% tổng số hàng hóa xuất khẩu của New Zealand. Tuy nhiên, ngành kinh doanh nông nghiệp ở New Zealand chỉ chiếm dưới 15% giá trị kim ngạch xuất khẩu tiềm năng.

Do vậy, các doanh nghiệp ngành kinh doanh nông nghiệp nhận ra rằng họ phải thay đổi chiến lược, chuyển dịch từ chiến lược nâng cao sản lượng sang chiến lược gia tăng giá trị bằng cách đạt được sự cân bằng hơn giữa gia tăng giá trị và gia tăng sản lượng. Tuy nhiên, một số yếu tố có tính đột phá (disruption) có thể thay đổi hoàn toàn ngành kinh doanh nông nghiệp và chiến lược theo định hướng giá trị gia tăng.

Những yếu tố đột phá

Hai yếu tố chính có tính đột phá trong ngành kinh doanh nông nghiệp được xác định là:

- Các xu hướng toàn cầu thúc đẩy sự chuyển đổi trong lĩnh vực kinh doanh nông nghiệp
- Các yếu tố gia tốc tốc độ đột phá trong kinh doanh nông sản

Yếu tố đột phá số 1: Các xu hướng toàn cầu

Các xu hướng toàn cầu có thể thúc đẩy sự đột phá trong hoạt động kinh doanh nông nghiệp tại New Zealand là:

Sự thay đổi nhân khẩu học

Dân số thế giới có thể sẽ đạt khoảng 9 tỷ người, trong đó tầng lớp trung lưu thành thị tăng lên tới

4,9 tỷ người vào năm 2030. Để đáp ứng nhu cầu lương thực gia tăng, Tổ chức Nông lương (FAO) dự báo rằng sản lượng lương thực vào năm 2050 cần tăng lên gần 50% so với năm 2012. Do đó, FAO nhấn mạnh các khía cạnh cần tập trung là thương mại quốc tế, tài nguyên thiên nhiên và khả năng tiếp cận lương thực.

Khí hậu thay đổi

Điều kiện thời tiết thay đổi sẽ tác động đến tương lai của ngành kinh doanh nông nghiệp, đặc biệt là chất lượng đất và chất lượng nông sản. Theo Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD), các nước đã rất nỗ lực phát triển các công nghệ và thực hành tốt để giúp ngành nông nghiệp giảm phát thải khí nhà kính và thích ứng với tác động của biến đổi khí hậu. Tuy nhiên, mức độ ứng dụng công nghệ và thực hành thân thiện với khí hậu vẫn còn thấp.

Công nghệ nông nghiệp (agritech)

Ngày nay, các công nghệ như máy bay không người lái, rô bốt và nền tảng chia sẻ đã được áp dụng. Các công nghệ nông nghiệp mới có thể giúp ngành nông nghiệp tiếp tục cắt giảm chi phí. Ví dụ, công nghệ đã cung cấp thêm thông tin giúp người nông dân đưa ra các quyết định chính xác hơn nhằm nâng cao năng suất, phát triển các

phương thức canh tác bền vững hơn và hiểu rõ hơn về chuỗi giá trị.

Tăng cường tích hợp chuỗi giá trị

Các doanh nghiệp kinh doanh nông nghiệp đã bắt đầu tích hợp theo chiều dọc để tối ưu hóa giá trị trong chuỗi giá trị. Trong tương lai, các doanh nghiệp cũng phải tìm cách giảm bớt sự phức tạp của chuỗi giá trị kinh doanh nông nghiệp. Một nghiên cứu của Deloitte về ngành kinh doanh nông nghiệp cho thấy nông dân đang phải đối mặt với mô hình kinh doanh rất phức tạp và trong tương lai nông dân sẽ phải đối mặt với sự cạnh tranh và công nghệ thậm chí còn nhiều hơn. Do đó, người nông dân sẵn sàng trả tiền để mua các gói giải pháp tích hợp.

Yếu tố đột phá số 2: Các yếu tố gia tốc

Các xu hướng đang đẩy nhanh tốc độ đột phá trong ngành nông nghiệp là:

Thị hiếu tiêu dùng thay đổi

Người tiêu dùng ngày càng quan tâm đến sức khỏe và khả năng truy xuất nguồn gốc của sản phẩm, đồng thời muốn sử dụng các sản phẩm và giải pháp có tính cá nhân hóa hơn. Ngoài ra, người tiêu dùng cũng quan tâm đến việc giảm ô

nhiễm môi trường và nâng cao tính bền vững trong sản xuất.

Công nghệ mới nổi

Các công nghệ mới nổi bao gồm sự phát triển mô công nghệ sinh học, công nghệ sản xuất tiên tiến như in 3D, công nghệ rô bốt và các thiết bị và cảm biến được kết nối và truyền dữ liệu qua hệ thống điện thoại di động và kết nối thông minh. Một ví dụ khác là phương tiện tự hành có thể thực hiện các tác vụ như phụ nữ hoặc bé gái thuốc diệt côn trùng cho cây cối. Phương tiện không người lái có thể giảm chi phí vận chuyển lên đến 40% và giảm thời gian vận chuyển. Các công nghệ mới có thể hỗ trợ các nhà xuất khẩu kinh doanh nông sản, cho phép họ vận chuyển hàng hóa đến cảng hoặc sân bay (và khách hàng cuối cùng) với chi phí thấp hơn.

Các tiềm năng chưa được khai thác trong ngành kinh doanh nông nghiệp New Zealand

Mặc dù ngành nông nghiệp đã nhận ra sự cần thiết phải chuyển dịch sang chiến lược gia tăng giá trị, nhưng họ còn thiếu thông tin về các giải pháp thực tế để đạt được mục tiêu này.

Một số giải pháp thực tế có thể giúp ngành kinh doanh nông nghiệp chuyển hướng từ chiến lược

gia tăng sản lượng sang chiến lược gia tăng giá trị gồm:

Tăng hiệu quả trong chuỗi giá trị

Mức lỗ trung bình 33% trong ngành nông nghiệp, từ giai đoạn sản xuất ban đầu đến giai đoạn sản xuất sản phẩm cuối cùng có nghĩa là có sự thất thoát lớn trong chuỗi giá trị. Theo nghiên cứu của Deloitte, ngành kinh doanh nông nghiệp có thể giảm tới 22% mức lỗ trên nếu có chuỗi cung ứng hiệu quả hơn. Các doanh nghiệp cũng có cơ hội tối ưu hóa hệ thống vận chuyển vật nuôi và nông sản ở New Zealand để hạn chế sự kém hiệu quả trong chuỗi giá trị.

Dịch chuyển trung gian và giải pháp tích hợp trên toàn bộ chuỗi giá trị

Có một xu hướng ngày càng tăng là các công ty cố gắng bắc cầu hoặc bỏ qua các bước của chuỗi giá trị nhằm giảm sự kém hiệu quả của chuỗi cung ứng như phân phối trực tiếp đến người tiêu dùng và hệ thống thương mại điện tử.

Theo truyền thống, hệ thống thương mại quốc tế cần sự tham gia của một nhóm doanh nghiệp trung gian là các "thương nhân thuần túy". Các công ty này không phải là doanh nghiệp vận chuyển hoặc người sản xuất hàng hóa; công việc

kinh doanh duy nhất của họ là mua từ và / hoặc bán cho các doanh nghiệp nước ngoài trong chuỗi giá trị, thường không phải là người tiêu dùng cuối cùng.

Sự thống trị của những doanh nghiệp trung gian truyền thống này đang giảm dần. Thị trường hàng hóa và dịch vụ trực tuyến đã trở thành đặc trưng của hệ thống thương mại quốc tế. Ví dụ: các sản phẩm sữa từ công ty Fonterra New Zealand sử dụng các nền tảng thương mại điện tử để kết nối trực tiếp với khách hàng ở Châu Á.

Hợp tác trong chuỗi giá trị toàn cầu

Lợi ích của việc cộng tác tốt hơn và thông minh hơn trong chuỗi giá trị toàn cầu là rất lớn, bao gồm:

- Kết nối toàn cầu tốt hơn, năng suất cao hơn thông qua đổi mới

- Đa dạng hóa và gia tăng mức độ tinh vi trong hoạt động xuất khẩu
- Nâng cao hình ảnh trong chuỗi giá trị

Tuy nhiên, New Zealand có mức độ tham gia vào chuỗi giá trị toàn cầu thấp hơn nhiều so với các quốc gia OECD khác, đòi hỏi chính phủ phải hành động để loại bỏ các rào cản chính sách ngăn cản sự tham gia của New Zealand vào chuỗi giá trị toàn cầu.

Phát triển sản phẩm mới, ít cạnh tranh

Trong quá trình phát triển sản phẩm mới, các nhà xuất khẩu phải xem xét lợi thế so sánh của New Zealand trong sản xuất, vị trí trên thị trường và thông tin về thị hiếu tiêu dùng. Việc mở rộng sang thị trường mới phù hợp với chiến lược tập trung vào giá trị. Một số ví dụ về cơ hội phát triển sản phẩm mới là:

- Gia tăng giá trị cho các nguyên liệu thô đang được xuất khẩu dưới dạng hàng hóa chưa qua chế biến
- Thịt tổng hợp, được coi là thực phẩm thay thế protein thân thiện với môi trường
- Nhắm vào khách hàng mục tiêu là tầng lớp trung lưu đang lên. Sự gia tăng thu nhập nhanh chóng ở Châu Á, đặc biệt là Trung

Quốc, đã dẫn tới sự gia tăng nhu cầu đối với sản phẩm nông nghiệp chất lượng cao

- Tận dụng đầy đủ thông tin có sẵn về thị hiếu tiêu dùng. Bộ Doanh nghiệp, đổi mới và việc làm đã xác định một số mặt hàng tiềm năng cho khách hàng châu Á như cá hồi, hạt hạnh nhân, quả cherry và quả kiwi

Duy trì chất lượng sản phẩm

Ngành kinh doanh nông nghiệp của New Zealand cần tiếp tục tạo sự khác biệt so với các đối thủ cạnh tranh trên toàn cầu bằng cách nâng cao danh tiếng đã được khẳng định về sản phẩm "sạch, xanh" chất lượng cao. Thị hiếu tiêu dùng thay đổi cho thấy cạnh tranh về giá có thể không phải là chiến lược hiệu quả nhất trong tương lai. New Zealand cần tăng giá trị của hàng hóa xuất khẩu trong bối cảnh người tiêu dùng sẵn sàng chi nhiều tiền để mua các sản phẩm chất lượng, thân thiện môi trường.

Ứng dụng công nghệ nông nghiệp

Công nghệ nông nghiệp sẽ tạo ra các mô hình kinh doanh mới, giảm chi phí giao dịch và mở đường cho hàng hóa tiếp cận các thị trường toàn cầu mới. Nghiên cứu của Trường đại học Massey cho thấy công nghệ nông nghiệp New Zealand hiện chỉ được coi là công cụ cải tiến và gia tăng

lợi nhuận. Nếu New Zealand muốn duy trì năng lực cạnh tranh quốc tế, ngành kinh doanh nông nghiệp phải hướng tới việc thúc đẩy áp dụng công nghệ nông nghiệp để tăng giá trị hàng xuất khẩu thông qua việc:

- giúp ngành kinh doanh nông sản New Zealand đối phó hiệu quả hơn với các hạn chế về môi trường ngày càng tăng
- cắt giảm chi phí
- mở rộng cơ hội thị trường

Những thách thức đối với ngành kinh doanh nông sản New Zealand

Đầu tư vào hoạt động canh tác bền vững

Sự hạn chế về tài nguyên làm gia tăng cạnh tranh, khiến các doanh nghiệp nông nghiệp phải xem xét nâng cao thực hành canh tác bền vững nhằm cắt giảm chi phí đầu vào và xây dựng hình ảnh tích cực trong lòng người tiêu dùng.

Theo một nghiên cứu của Deloitte về ngành kinh doanh nông nghiệp, canh tác trong nhà kín và canh tác thẳng đứng là những đổi mới về nông nghiệp mới nhất có khả năng phát triển mạnh.

Tuy nhiên, điều đáng lo ngại là mức đầu tư hiện tại vào canh tác bền vững có thể vẫn quá ít.

Xu hướng già hóa lao động nông nghiệp

Tuổi trung bình của nông dân đang tăng lên, hiện ở mức 48 tuổi, trong đó hơn 15% nông dân trên 65 tuổi. Thách thức hiện nay là làm sao thu hút giới trẻ làm việc trong ngành kinh doanh nông nghiệp. Nhiều doanh nghiệp nông nghiệp cũng sẽ đổi chủ trong những năm tới vì tuổi của chủ sở hữu hiện tại. Điều này có thể dẫn đến xu hướng hợp nhất doanh nghiệp, để giúp các doanh nghiệp nông nghiệp New Zealand duy trì sức cạnh tranh với các đối thủ cạnh tranh lớn trên toàn cầu có khả năng sản xuất nhiều hơn, hiệu quả với chi phí thấp hơn.

Xem lại kênh bán hàng vào Trung Quốc

Kinh nghiệm của New Zealand ở Trung Quốc cho thấy tầm quan trọng của các kênh bán hàng xách tay, tiểu ngạch. Kênh này hoạt động nhờ sự phát triển mạnh mẽ của điện thoại di động và các nền tảng thương mại điện tử như WeChat và Alibaba. Các công ty New Zealand có thể tận dụng các kênh này để thâm nhập sâu hơn vào thị trường Trung Quốc. Nhưng việc Trung Quốc ban hành mức thuế 11,9% đối với sản phẩm nhập khẩu tiểu ngạch sẽ hạn chế tăng trưởng trong kênh này, buộc các doanh nghiệp New Zealand phải xem xét lại các kênh bán hàng của họ vào thị trường Trung Quốc.

Nguồn protein thay thế

Năng lực sản xuất protein thông qua các quy trình thay thế trên thế giới ngày càng tăng, có thể cạnh tranh với cách sản xuất protein truyền thống của New Zealand. Ví dụ, các công ty đang phát triển thịt và trứng từ thực vật để khai thác "protein bền vững". Cách thức New Zealand đối phó với xu hướng thị trường mới này sẽ định hình cách thức họ xây dựng lợi thế so sánh với tư cách là nhà sản xuất thực phẩm.

CHƯƠNG VII. NGÀNH CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP NEW ZEALAND

TÓM TẮT

New Zealand có truyền thống nông nghiệp phong phú, với nền kinh tế được xây dựng dựa trên lĩnh vực sản xuất cơ bản.

Trong hơn 100 năm qua, New Zealand là nước xuất khẩu thực phẩm chất lượng hàng đầu thế giới. Ngành công nghiệp trồng trọt, chăn nuôi của NZ đã phát triển với sự ra đời của công nghệ vận chuyển hàng đông lạnh vào những năm 1880. Trong suốt thời gian này, New Zealand đã áp dụng các đổi mới trong lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi để giúp sản xuất thực phẩm tốt hơn. Ví dụ, hàng rào điện, quả kiwi vàng và vòng đeo cổ bò ứng dụng trí thông minh nhân tạo (AI).

Nền nông nghiệp New Zealand đã bắt đầu đa dạng hóa kể từ khi trợ cấp của Chính phủ bị dỡ bỏ vào năm 1984. Ngoài các ngành truyền thống như len, thịt và sữa, ngành nông nghiệp đã có thêm các ngành như chăn nuôi hươu, sản xuất rượu vang, mật ong và một loạt các nghề làm vườn. Số trang trại đã giảm trong khi diện tích đất trên mỗi trang trại tăng lên và xuất khẩu nông sản đã chuyển sang các sản phẩm chế biến nhiều hơn, có giá trị cao hơn. Lĩnh vực thực phẩm và chất xơ (food & fibre) của New Zealand (bao gồm các hoạt động chế biến và thương mại hóa) đóng góp 11% vào tổng sản phẩm quốc nội (GDP).

Trong thời kỳ hậu COVID-19, nông nghiệp nhiều khả năng tiếp tục đóng một vai trò quan trọng do tác động mạnh mẽ của đại dịch đến các lĩnh vực xuất khẩu quan trọng khác của New Zealand như du lịch.

Lĩnh vực công nghệ nông nghiệp (agritech) hỗ trợ tất cả các khía cạnh của ngành nông nghiệp của New Zealand, với hơn 950 công ty hoạt động trong lĩnh vực công nghệ nông nghiệp. Mặc dù lĩnh vực công nghệ nông nghiệp phổ biến khắp New Zealand, vẫn có những cụm theo từng vùng, như chăn nuôi ở Waikato, Palmerston North và Canterbury, trồng trái cây ở Vịnh Plenty và trồng nho ở vùng Marlborough và Vịnh Hawkes.

Ngành công nghệ nông nghiệp tiếp tục đóng góp doanh thu xuất khẩu ổn định từ 1,1 tỷ đến 1,2 tỷ đô la trong giai đoạn 2013-2018, với 20 nhà xuất khẩu công nghệ nông nghiệp hàng đầu đóng góp 803 triệu đô la xuất khẩu trong năm 2019. Tuy nhiên, phân tích cho thấy New Zealand đang hoạt động chưa thực sự hiệu quả so với các đối thủ trên toàn cầu. Xuất khẩu ngành thực phẩm và chất xơ của New Zealand đã tăng trưởng đáng kể trong giai đoạn này trong khi vốn đầu tư trên toàn thế giới vào công nghệ nông nghiệp đã tăng 36% mỗi năm. Do đó, việc New Zealand có quy mô xuất khẩu công nghệ nông nghiệp nhỏ và tốc độ tăng

trưởng thấp vừa đáng lo ngại nhưng vừa là cơ hội lớn trong tương lai.

Chiến lược Công nghệ nông nghiệp của Chính phủ

Vào tháng 7 năm 2019, Chính phủ New Zealand đã thay đổi cách tiếp cận về chính sách đối với ngành công nghệ nông nghiệp. Cốt lõi của cách tiếp cận mới này là việc phát triển các Kế hoạch chuyển đổi ngành (ITP) cho một số lĩnh vực nhất định của nền kinh tế có tiềm năng tăng trưởng đáng kể. Lĩnh vực công nghệ nông nghiệp đã được chọn là một lĩnh vực ưu tiên vì tầm quan trọng của nó đối với quá trình chuyển đổi của New Zealand sang một tương lai năng suất cao, ít phát thải, vai trò của nó với lĩnh vực thực phẩm và chất xơ, cũng như chuyên môn và tình trạng đầu tư hiện tại trong lĩnh vực này. Việc thành lập Agritech New Zealand năm 2018 và vai trò của tổ chức này như là đối tác hợp tác với Chính phủ cũng là một yếu tố quan trọng. Tham vọng của Chính phủ là phát triển ngành công nghệ nông nghiệp nhằm phục vụ cả thị trường trong nước và quốc tế.

Mục đích của New Zealand là phát triển lĩnh vực này trở thành một động lực kinh tế theo đúng nghĩa của nó, đặc biệt nhấn mạnh vào các cơ hội

xuất khẩu giá trị cao và đa dạng hóa hơn nữa nền kinh tế New Zealand.

Kế hoạch Chuyển đổi Lĩnh vực Công nghệ Nông nghiệp (ITP) được phát triển với sự phối hợp giữa nhóm công tác công nghệ nông nghiệp liên ngành, bao gồm bảy cơ quan Chính phủ và tổ chức Agritech New Zealand. ITP được đưa ra vào năm 2020, bao gồm một kế hoạch hành động và các sáng kiến để phát triển hệ sinh thái, đồng thời kết nối với vốn và thị trường toàn cầu.

Bối cảnh toàn cầu

Trên toàn cầu, việc áp dụng công nghệ trong môi trường nông nghiệp tiếp tục phát triển. Công nghệ nông nghiệp giúp nâng cao năng suất của các quốc gia đã từng là các quốc gia nông nghiệp truyền thống. Công nghệ nông nghiệp cũng đã trở thành lĩnh vực xuất khẩu chính của nhiều nước

khác, bao gồm Ireland, Israel, Hà Lan, Singapore và Vương quốc Anh. Ở những quốc gia này, các hạn chế về nguồn lực đã thúc đẩy sự đổi mới. Chính phủ của các quốc gia này đã ủng hộ, hỗ trợ và khuyến khích việc áp dụng công nghệ nông nghiệp và tăng trưởng thị trường.

Ngành công nghệ nông nghiệp có trị giá ước tính 250 tỷ đô la Mỹ mỗi năm và đang nhanh chóng trưởng thành. Dự báo ngành này sẽ tăng trưởng với tốc độ hàng năm trên 18% đến năm 2025. Các công ty công nghệ nông nghiệp đang áp dụng các thay đổi như số hóa các quy trình thủ công, sử dụng công nghệ để tạo ra các giải pháp mới hoặc thay đổi hoàn toàn một lĩnh vực kinh doanh nông nghiệp. Sự tăng trưởng này được thúc đẩy bởi các xu hướng lớn trên toàn cầu như gia tăng dân số, thay đổi nhu cầu tiêu dùng và các quy định về môi trường bền vững. Những xu hướng lớn toàn cầu này đang tạo ra và thúc đẩy các mô hình nhu cầu mới, mang lại cả cơ hội và rủi ro cho New Zealand.

Tác động và cơ hội của COVID-19

Vào đầu năm 2020, khi đại dịch COVID-19 làm gián đoạn nền kinh tế thế giới, ngành thực phẩm và chất xơ của New Zealand vẫn tiếp tục là dịch vụ thiết yếu.

Agritech New Zealand đã tiến hành khảo sát để hiểu rõ hơn về khả năng phục hồi ngành do tác động của việc phong tỏa COVID-19. Hơn 50% số người được hỏi xác định rằng khả năng tiếp cận khách hàng là rủi ro kinh doanh lớn nhất của họ, cụ thể là giảm doanh thu và các dự án bị hủy bỏ. Một mối quan tâm khác là tác động đến nguồn vốn, khi tất cả những người được hỏi đến từ các doanh nghiệp khởi nghiệp đều xác định đây là một rủi ro lớn. Tuy nhiên, tại thời điểm khảo sát, 40% người được hỏi đã tận dụng các gói phục hồi kinh tế của Chính phủ.

Sự phụ thuộc vào các nhà cung cấp nước ngoài, cộng với các hạn chế đi lại cũng có tác động đáng kể đến các công ty công nghệ nông nghiệp, với hơn 50% người được hỏi xác định các hạn chế đi

lại quốc tế tác động tiêu cực đến hoạt động kinh doanh.

Khảo sát về tác động của COVID-19 do Agritech New Zealand thực hiện đã cung cấp thông tin đầu vào kịp thời cho Kế hoạch chuyển đổi ngành công nghệ nông nghiệp của Chính phủ. Mặc dù COVID-19 tiếp tục có tác động lớn đến nền kinh tế toàn cầu, nhu cầu của người tiêu dùng thế giới đối với thực phẩm từ New Zealand vẫn rất mạnh mẽ. Dự kiến nhu cầu về công nghệ nông nghiệp sẽ gia tăng nhằm giải quyết tình trạng thiếu lao động và các thách thức trong chuỗi cung ứng.

Trước đại dịch, đầu tư toàn cầu vào công nghệ nông nghiệp có xu hướng gia tăng và New Zealand hiện có cơ hội tuyệt vời để nắm lấy thị phần công nghệ nông nghiệp toàn cầu lớn hơn.

Cơ hội kinh tế

Cơ hội xuất khẩu hàng hóa giá trị cao không phải là lợi ích kinh tế tiềm năng duy nhất của ngành công nghệ nông nghiệp New Zealand. Việc gia tăng năng suất trong nước thông qua việc sử dụng tốt hơn công nghệ trong lĩnh vực cơ bản sẽ mang lại cơ hội kinh tế đáng kể nhất.

Năng suất là thước đo chính về hiệu suất và lợi nhuận của các trang trại, rừng và đại dương. Năng

suất cao hay thấp phản ánh hiệu quả của các yếu tố đầu vào của ngành cơ bản (đất đai, lao động và vốn) trong việc sản xuất ra các yếu tố đầu ra (sản phẩm).

Giá trị của ngành cơ bản New Zealand, bao gồm nông nghiệp, trồng trọt trái cây, lâm nghiệp và ngư nghiệp đạt gần 46,3 tỷ đô la trong năm kết thúc vào tháng 3 năm 2018. Các ước tính cho thấy rằng nếu một loạt các giải pháp công nghệ nông nghiệp được áp dụng đầy đủ trong các ngành cơ bản của New Zealand, sản lượng và năng suất trong ngành có thể được tăng lên đáng kể, theo đó sản lượng của New Zealand có thể cao hơn khoảng 21%, tương đương với 9,8 tỷ đô la.

Ước tính sản lượng lớn hơn $9,8 tỷ đô la thể hiện giá trị có thể đạt được trong trường hợp tốt nhất là thực hiện đầy đủ các giải pháp công nghệ nông nghiệp. Tiếp đó, câu hỏi đặt ra là làm thế nào để áp dụng các công nghệ tốt nhất để giúp các ngành cơ bản nâng cao năng suất để có lợi thế cạnh tranh trên thị trường toàn cầu.

Báo cáo Giải phóng tiềm năng lĩnh vực công nghệ nông nghiệp New Zealand xác định một số lợi ích tiềm năng mà lĩnh vực công nghệ nông nghiệp có thể mang lại, bao gồm:

- Tối ưu hóa đầu vào thông qua các công nghệ.
- Ra quyết định kịp thời thông qua hệ thống giám sát thời gian thực.
- Tăng cường tự động hóa quy trình và tiết kiệm lao động.
- Tăng tốc độ tăng trưởng di truyền thông qua dữ liệu khách quan.
- Nâng cao khả năng tiếp cận thị trường thông qua cải thiện khả năng truy xuất nguồn gốc và đảm bảo chất lượng sản phẩm.
- Tăng cường hệ thống an toàn sinh học.

Năm rào cản chính đối với việc áp dụng công nghệ nông nghiệp bao gồm:

1. Có hay không các dữ liệu hữu ích
2. Phân tích dữ liệu và các công cụ hỗ trợ ra quyết định.
3. Khả năng kết nối.
4. Niềm tin và rào cản pháp lý.
5. Đầu tư vào công nghệ nông nghiệp có mang lại giá trị hay không.

Giá trị của khoản đầu tư vào lĩnh vực công nghệ nông nghiệp phụ thuộc vào một loạt các yếu tố bao gồm mức vốn cần thiết, chi phí hoạt động liên tục, khả năng sinh lời hoặc lợi tức đầu tư. Nghiên cứu chỉ ra các yếu tố sau tác động đến quyết định

áp dụng các thực hành nông nghiệp mới của người nông dân:

- Lợi ích mà người nông dân nhận được khi áp dụng phương pháp thực hành mới.
- Các thực hành mới có dễ học hay không.
- Lợi ích của phương pháp mới so với phương pháp hiện có.

Cơ hội của New Zealand trong thị trường công nghệ nông nghiệp

New Zealand có cơ hội xuất khẩu công nghệ nông nghiệp đáng kể khi nhu cầu toàn cầu tăng lên. Ngành công nghệ nông nghiệp ở New Zealand tương đối nhỏ theo tiêu chuẩn toàn cầu và doanh thu xuất khẩu từ công nghệ nông nghiệp vẫn tương đối thấp ở mức xấp xỉ 1,2 tỷ đô la New Zealand trong 5 năm qua. Hầu hết các công ty công nghệ nông nghiệp đang làm việc trong lĩnh vực trồng trái cây, tiếp theo là lĩnh vực sữa.

Số lượng các công ty công nghệ nông nghiệp và kim ngạch xuất khẩu ngành này đang dần tăng lên, tuy nhiên New Zealand thiếu một doanh nghiệp công nghệ nông nghiệp 'siêu sao' tỷ đô la. Về cơ bản, các giải pháp công nghệ nông nghiệp được thiết kế cho thị trường New Zealand có thể ít ứng dụng được trên các thị trường toàn cầu. Không phải tất cả các nước đều có tài nguyên

thiên nhiên và khí hậu trồng trọt ôn đới giống như New Zealand.

Nhiều nhà cung cấp công nghệ nông nghiệp New Zealand chủ yếu tập trung vào thị trường nội địa mà không tính đến việc xuất khẩu. Một số doanh nghiệp chưa tìm kiếm thị trường nước ngoài, trong khi các doanh nghiệp khác chưa điều chỉnh sản phẩm của họ cho thị trường nước ngoài. Trong một số trường hợp, có thể khó mở rộng giải pháp cho thị trường quốc tế. Hợp tác tốt hơn cạnh tranh, nhưng điều này sẽ đòi hỏi các công ty phải cùng nhau tập trung vào thị trường toàn cầu, thay vì cạnh tranh với nhau trên thị trường trong nước. Các quy định pháp lý nghiêm ngặt và yêu cầu về đáp ứng các tiêu chuẩn dữ liệu trên toàn cầu cũng có thể là một rào cản đối với việc xuất khẩu.

Điều kiện thuận lợi về địa lý, kinh tế, xã hội và chính sách của New Zealand mang lại cho ngành công nghệ nông nghiệp lợi thế cạnh tranh tuyệt vời trên thị trường thế giới. Các yếu tố đó có thể giúp New Zealand nắm bắt các xu hướng lớn trên toàn cầu, từ đó phát triển các giải pháp công nghệ nông nghiệp hàng đầu thế giới.

Nếu được tận dụng tốt, những lợi thế này sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho tăng trưởng ngành công nghệ nông nghiệp:

- danh tiếng của New Zealand
- thị trường tự do và mở
- mô hình kinh doanh nông sản
- lợi thế địa lý
- lợi thế về chính phủ và chính sách
- lợi thế về xã hội

Giải phóng tiềm năng ngành công nghệ nông nghiệp New Zealand

Sự hài hòa về chính sách, vốn đầu tư và việc phát triển kỹ năng sẽ giúp New Zealand có lợi thế cạnh tranh trong tương lai. Xuất khẩu tăng cũng sẽ giúp tăng năng suất và giảm tác động đến môi trường.

Kế hoạch Chuyển đổi ngành công nghiệp nông nghiệp New Zealand (ITP) được chính phủ ban hành năm 2020 khi vai trò của ngành này đối với

sự tăng trưởng và thịnh vượng của các ngành cơ bản ngày càng được công nhận. ITP thừa nhận tầm quan trọng của phương pháp tiếp cận gắn kết để hỗ trợ và phát triển hệ sinh thái công nghệ nông nghiệp nhằm mang lại tăng trưởng cho các ngành cơ bản.

Ngân sách của Chính phủ năm 2020 phân bổ 11,4 triệu đô la New Zealand nhằm hỗ trợ kích hoạt ITP trong hai năm tới.

Kế hoạch chuyển đổi bao gồm một loạt các hành động được nhóm lại thành sáu nhóm công việc và ba dự án có tác động cao. Các nhóm công việc được thiết kế để hỗ trợ sự phát triển và mở rộng quy mô của cộng đồng công nghệ nông nghiệp. Kế hoạch này nhằm mục tiêu giải quyết các vấn đề quan trọng bao gồm thương mại hóa, kỹ năng và đào tạo, đầu tư, cơ hội toàn cầu, tiêu chuẩn và quy định về dữ liệu.

Nhiều yếu tố của các nhóm công việc này sẽ giúp chuyển đổi lĩnh vực này sang một thế giới hậu COVID-19. So với các quốc gia khác, việc triển khai thành công Kế hoạch chuyển đổi ngành công nghệ nông nghiệp sẽ giúp mở rộng quy mô ngành công nghệ nông nghiệp của New Zealand vào một thời điểm đầy thách thức đối với hầu hết các quốc gia. Kế hoạch này cũng sẽ đóng một vai trò quan

trọng trong việc mang lại lợi thế cạnh tranh cho New Zealand.

Hiện nay, các doanh nghiệp công nghệ nông nghiệp có xu hướng cạnh tranh với nhau trong việc giải quyết các thách thức trong nước. Chìa khóa để tận dụng lợi thế cạnh tranh của New Zealand là hiểu được vấn đề công nghệ nông nghiệp toàn cầu nào có giá trị để tìm cách giải quyết. Để phát triển lĩnh vực công nghệ nông nghiệp qua đó nhận được các lợi ích kinh tế do lĩnh vực này mang lại đòi hỏi toàn bộ hệ sinh thái bao gồm ngành công nghiệp, Chính phủ, các nhà đầu tư và các cơ sở nghiên cứu bắt tay với nhau. Với một hệ sinh thái có tổ chức, ngành công nghệ nông nghiệp New Zealand sẽ có lợi thế để điều phối, thúc đẩy và nâng cao xuất khẩu.

Các khuyến nghị cho ngành công nghệ nông nghiệp New Zealand

Nghiên cứu về giải phóng tiềm năng ngành công nghệ nông nghiệp New Zealand cho thấy vai trò của ngành công nghệ nông nghiệp có sự điều phối tốt và tăng trưởng mạnh đối với tăng trưởng xuất khẩu và nâng cao năng suất trong các ngành cơ bản của New Zealand.

Mặc dù Kế hoạch chuyển đổi ngành công nghệ nông nghiệp được xây dựng trước khi đại dịch

COVID-19 diễn ra, Kế hoạch này vẫn là một khuôn khổ tuyệt vời để phát triển ngành thông qua hợp tác và đầu tư. Nghiên cứu này bổ sung thêm bốn khuyến nghị ngoài các khuyến nghị và kế hoạch hành động được ITP đề xuất, cụ thể:

1) *Tăng cường cam kết đối với Chiến lược Công nghệ nông nghiệp Quốc gia*

Tiếp tục phát triển ITP từ một tài liệu của Chính phủ thành một chiến lược chung của ngành công nghệ nông nghiệp và Chính phủ. Cân nhắc việc xuất bản chung một tài liệu tóm tắt để chuyển tải tới nhiều đối tượng hơn nhằm quảng bá sự hợp tác, kỹ năng và khả năng lãnh đạo trong toàn ngành của New Zealand tới công chúng và thế giới.

2) *Phát triển chiến lược công nghệ nông nghiệp xuyên Tasman*

Tiềm năng về một biên giới xuyên Tasman rộng mở hơn giữa New Zealand và Australia mang lại không chỉ cơ hội tiếp cận thị trường của nhau mà còn là cơ hội hợp tác và thâm nhập thị trường toàn cầu. Xây dựng chiến lược công nghệ nông nghiệp xuyên Tasman để giúp ngành và Chính phủ liên kết hiệu quả để nắm bắt được các cơ hội chung trong khu vực.

3) Hiểu rõ hơn về việc ứng dụng Công nghệ nông nghiệp trong nước

Nghiên cứu này đã xác định những lợi ích kinh tế đáng kể đối với nền kinh tế New Zealand thông qua việc tăng cường ứng dụng công nghệ nông nghiệp của ngành cơ bản trong nước, tuy nhiên ít người biết về việc công nghệ nông nghiệp nào, được sử dụng ở đâu và giá trị mà các công nghệ này tạo ra. Do vậy, cần thực hiện kiểm toán mức độ ứng dụng công nghệ nông nghiệp trên toàn quốc. Chính phủ nên xem xét thiết kế việc kiểm toán như một nghiên cứu dài hạn để giúp theo dõi và xác định các lợi ích kinh tế.

4) Thúc đẩy mức độ ứng dụng Công nghệ nông nghiệp trong nước

Có bằng chứng cho thấy người nông dân cần chuyển đổi sang cách tiếp cận bền vững hơn nhưng cần có chiến dịch tuyên truyền được điều phối để chia sẻ các thông tin không thiên lệch và đáng tin cậy. Cân nhắc việc bắt buộc ứng dụng công nghệ khi cần, ví dụ, vì lợi ích môi trường. Nhóm Công tác trong Tổ chức Agritech New Zealand có thể đóng vai trò dẫn dắt cùng với Chính phủ trong việc xây dựng khuyến nghị và tương tác với nông dân và người trồng trọt.

BỐI CẢNH NGÀNH CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP

Công nghệ nông nghiệp (agritech) là gì?

Kế hoạch chuyển đổi ngành công nghệ nông nghiệp New Zealand của Chính phủ định nghĩa công nghệ nông nghiệp bao gồm các công ty sản xuất, công nghệ sinh học và công nghệ kỹ thuật số tạo ra các giải pháp về sản phẩm, dịch vụ, sở hữu trí tuệ (IP) và chuỗi giá trị cho các ngành nông nghiệp, trồng trọt, nuôi trồng thủy sản, khai thác và đánh bắt, với mục đích nâng cao năng suất, hiệu quả, lợi nhuận, tính bền vững, độ tin cậy, chất lượng hoặc tăng thêm các giá trị khác.

Các công ty công nghệ nông nghiệp bao gồm các công ty mà ngành nghề kinh doanh chủ yếu là các giải pháp công nghệ nông nghiệp cũng như các công ty phát triển các giải pháp công nghệ nông nghiệp, nhưng không phải là hoạt động kinh doanh chính của họ.

Trước năm 2012, ngành công nghệ nông nghiệp thương mại tập trung vào công nghệ sinh học, đặc biệt là di truyền thực vật. Xu hướng này bắt đầu thay đổi vào năm 2013, khi đầu tư vào công nghệ nông nghiệp toàn

cầu tăng 75% và ước tính 170% vào năm 2014. Động lực chính cho sự thay đổi là sự chín muồi về mặt thương mại của các công nghệ kỹ thuật số mới, chẳng hạn như điện toán đám mây, di động và phân tích dữ liệu lớn. Công nghệ mới nổi cũng cho thấy tiềm năng ứng dụng cho ngành công nghệ nông nghiệp. Ví dụ, xe tự hành, máy bay không người lái và Internet vạn vật (IoT). Gần đây, các công nghệ như thực tế tăng cường (Augmented Reality AR), trí tuệ nhân tạo (AI) và blockchain đang xuất hiện trong các giải pháp công nghệ nông nghiệp.

Hiện tại, không có định nghĩa toàn cầu về các phân ngành của lĩnh vực công nghệ nông nghiệp. Tại New Zealand, các phân ngành công nghệ nông nghiệp bao gồm đầu vào cho canh tác và chăn nuôi, sản xuất và thu hoạch. Nó cũng bao gồm một số ứng dụng giữa dòng như an toàn thực phẩm và công nghệ truy xuất nguồn gốc.

Bối cảnh ngành công nghệ nông nghiệp New Zealand

Truyền thống đổi mới

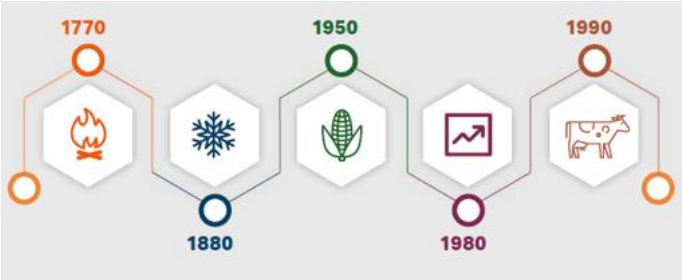
Nông nghiệp từ trước đến nay là trụ cột của nền kinh tế New Zealand và sẽ tiếp tục đóng một vai trò quan trọng trong tương lai.

Nền kinh tế New Zealand được xây dựng dựa trên nông nghiệp và trong hơn 100 năm, lĩnh vực nông nghiệp đã xuất khẩu các sản phẩm chất lượng hàng đầu thế giới. Trong kỷ nguyên hậu COVID-19, nông nghiệp sẽ tiếp tục đóng một vai trò quan trọng do tác động mạnh mẽ của đại dịch COVID-19 đến các lĩnh vực xuất khẩu khác như du lịch.

Trong suốt thời gian 100 năm, người dân New Zealand đã thực hiện đổi mới trong quy trình sản xuất tại trang trại, vườn cây ăn quả và trên toàn bộ lĩnh vực cơ bản, đưa những đổi mới công nghệ đầu tiên trên thế giới vào cuộc sống để giúp sản xuất ra thức ăn ngon hơn. Từ những đổi mới về cơ học như hàng rào điện, đến những đổi mới về công nghệ sinh học như quả kiwi vàng hay những đổi mới về kỹ thuật số như vòng đeo cổ bò thông minh ứng dụng AI.

New Zealand có một lịch sử nông nghiệp phong phú, đáng tự hào, là trụ cột của nền kinh tế. Ngành thực phẩm và xơ của New Zealand (bao gồm các hoạt động chế biến và thương mại hóa) đóng góp 11% vào tổng sản phẩm quốc nội (GDP). Đây cũng là một trong những lĩnh vực sử dụng lao động lớn nhất của đất nước tính cả việc làm trực tiếp và việc làm trong các dịch vụ hỗ trợ và các ngành liên quan.

Các mốc quan trọng trong Đổi mới nông nghiệp ở New Zealand



- **Những năm 1770**: Nghề trồng trọt của người Maori

Nghề trồng trọt là một phần không thể thiếu đối với nền văn hóa Maori, với khả năng trồng các loại cây ăn trái

- **Những năm 1880**: Ảnh hưởng của Châu Âu

Người Châu Âu bắt đầu làm nông nghiệp khi họ đến NZ. Với lô hàng thịt đông lạnh đầu tiên được xuất khẩu thành công sang Anh, việc xuất khẩu thịt, bơ và pho mát đã trở nên khả thi và NZ trở thành nhà cung cấp chính cho Anh.

- **Những năm 1950**: Những năm bùng nổ

Các nhà nghiên cứu giúp cải tiến giống vật nuôi, việc trồng các loại cỏ mới và các sản phẩm bón

bổ sung dẫn tới sự bùng nổ về sản xuất nông nghiệp.

- **Những năm 1980**: Tăng năng suất

Các khoản trợ cấp của chính phủ bị loại bỏ hoàn toàn vào năm 1984, dẫn đến sự tăng cường tập trung vào hiệu quả, năng suất, sản phẩm mới và cải tiến sản phẩm.

- **Những năm 1990**: Đa dạng hóa

Ngoài các lĩnh vực truyền thống chính là len, thịt và sữa, ngành cơ bản đã có thêm ngành nuôi hươu, sản xuất rượu vang, mật ong và trái cây và xuất khẩu.

GALLAGHER - Câu chuyện về sự đổi mới của ngành Công nghệ nông nghiệp

Câu chuyện về sự đổi mới của Gallagher thể hiện cách tiếp cận điển hình của New Zealand đối với công nghệ nông nghiệp.

Vào đầu những năm 1930, khi một chú ngựa tên là Joe quá thích sử dụng xe hơi làm trụ cào móng, chủ của chú là ông Bill Gallagher Senior đã vò đầu bứt tai để tìm ra giải pháp. Ông đã nghĩ ra một mạch điện có thể tạo ra một cú sốc bất cứ khi nào con ngựa đạp vào chiếc xe. Điều này nhanh chóng giải quyết vấn đề và giúp ông nảy ra ý tưởng phát minh hàng rào điện.

Hơn 85 năm sau, Gallagher là công ty công nghệ dẫn đầu toàn cầu về các Hệ thống Quản lý Động vật, An ninh và Nhiên liệu. Gallagher tiếp tục đổi mới trong lĩnh vực Quản lý Động vật, bao gồm các giải pháp về hàng rào điện, cân và nhận dạng điện tử, giám sát nước.

Với trọng tâm là thiết kế và kỹ thuật số, Gallagher là công ty dẫn đầu thế giới, cung cấp các giải pháp tích hợp các thiết bị nông trại với công nghệ IOT. Sự kết hợp này cung cấp các dữ liệu về hiệu suất cho phép khách hàng đưa ra các quyết định kinh doanh sáng suốt hơn.

Dấu ấn của nền nông nghiệp New Zealand là sự đổi mới trong nhiều năm. Trước khi người châu Âu đến định cư, người Maori ăn hải sản, chim chóc và nông sản. Người Maori canh tác trên các

cánh đồng cho đến khi sản lượng sụt giảm, sau đó họ từ bỏ các cánh đồng đó để canh tác trên các đồn điền mới khai khẩn từ rừng, hoặc trên các mảnh đất trước đây trồng cây bụi và dương xỉ. Nghề trồng trọt của người Maori tập trung vào trồng khoai lang, khoai môn, bí và củ từ, trong đó khoai lang chiếm tỉ trọng lớn nhất. Sự phụ thuộc vào nguồn lương thực chủ yếu là khoai lang đã chứng kiến sự ra đời của các hố lưu trữ kumara được sử dụng để bảo quản hoa màu, tránh hư hại và chống trộm cắp.

Khi những người định cư châu Âu đến New Zealand, họ đã quan sát các nguyên lý chính của nghề trồng trọt của người Maori; hợp tác lao động và tầm quan trọng của chất lượng đất. Người nông dân châu Âu đã mở rộng mô hình nông nghiệp Maori, giới thiệu nhiều loại cây lương thực, bao gồm lúa mì, ngô, khoai tây, bắp cải và cà rốt. Họ cũng giới thiệu thêm loại khoai lang lớn hơn so với loại đã trồng trước đó.

Xuất khẩu ban đầu tập trung vào các sản phẩm từ con cừu không dễ bị hư thối và gỗ bản địa. Tuy nhiên, các ngành cơ bản của New Zealand đã phát triển với sự ra đời của công nghệ vận chuyển lạnh vào những năm 1880. Vào tháng 2 năm 1882, chuyến hàng thịt đông lạnh đầu tiên của New Zealand rời cảng Otago đến London. Việc hàng hóa đến nơi 98 ngày sau trong tình trạng tuyệt vời

đã báo hiệu sự khởi đầu của New Zealand trong việc xử lý hàng hóa đông lạnh.

Kể từ đó, New Zealand đã có ưu thế để hưởng lợi từ tình trạng thiếu lương thực của châu Âu trong những năm 1950 sau Thế chiến II. Vương quốc Anh là đối tác nhập khẩu chính của New Zealand, chủ yếu nhờ vào những đổi mới trong lai giống gia súc, sự ra đời của những loại cỏ mới và những tiến bộ trong công nghệ bón phân trên khắp các vùng khí hậu của New Zealand.

Việc loại bỏ trợ cấp của Chính phủ vào năm 1984 là động lực cho đổi mới trong lĩnh vực nông nghiệp. Nông nghiệp là mục tiêu chính của Chính phủ trong tiến trình bãi bỏ quy định đối với nền kinh tế New Zealand. Trong vòng 12 tháng, Chính phủ đã loại bỏ tất cả các khoản trợ cấp sản xuất, cũng như cho việc cứu trợ hạn hán, lũ lụt và các thiên tai khác. Kết quả là đã có sự gia tăng đầu tư nghiên cứu nông nghiệp để duy trì thu nhập của nông dân bị mất đi khi trợ cấp bị loại bỏ.

Kể từ khi loại bỏ trợ cấp, nông nghiệp New Zealand đã trở nên đa dạng hơn. Lĩnh vực cơ bản truyền thống là len, thịt và sữa đã được bổ sung vào những năm 1980 và 1990 với việc nuôi hươu, sản xuất rượu vang, mật ong và ngành trồng trọt cũng được mở rộng. Số lượng trang trại đã giảm trong khi diện tích đất trên mỗi trang trại tăng lên

(xu hướng sự hợp nhất trong nông nghiệp) và xuất khẩu nông sản đã chuyển dịch theo hướng tập trung vào các sản phẩm đã qua chế biến hơn, có giá trị cao hơn.

Từ khoảng 180.000 ha đất, năm 2019, New Zealand đã xuất khẩu 18,1 tỷ NZD sữa, 10,2 tỷ NZD thịt và len, 6,8 tỷ NZD sản phẩm lâm nghiệp, 6,1 tỷ NZD trái cây, 1,9 tỷ NZD thủy sản. và 3,1 tỷ NZD thực phẩm khác như mật ong và thực phẩm chế biến.

Ngành công nghệ nông nghiệp New Zealand

New Zealand có một lĩnh vực công nghệ nông nghiệp diện rộng, trong đó công nghệ và công nghệ sinh học hỗ trợ tất cả các khía cạnh của ngành nông nghiệp đất nước.

Một phân tích gần đây về cơ sở dữ liệu chung của tổ chức Agritech New Zealand, tổ chức Thương mại và Doanh nghiệp New Zealand (NZTE) và Tổ chức Callaghan Innovation đã xác định được 950 công ty công nghệ nông nghiệp. Mặc dù đây chỉ là một tập hợp con của toàn bộ lĩnh vực công nghệ nông nghiệp, nhưng có thể giả định rằng dữ liệu này bao gồm các công ty quan trọng nhất trong lĩnh vực.

ZESPRI, quả Kiwi và Trí tuệ nhân tạo

Vào năm 1997, một nhóm những người trồng kiwi ở New Zealand đã thành lập Zespri International như một hợp tác xã.

Thông qua Zespri, ngành công nghiệp hợp tác đầu tư vào nghiên cứu và phát triển. Vào năm 2017, Zespri đã bắt tay vào một chương trình nghiên cứu sử dụng thị giác máy và trí tuệ nhân tạo (AI) để số hóa quy trình ước tính sản lượng.

Việc ước tính sản lượng hàng năm được sử dụng bởi những người trồng trọt và đóng gói để tối ưu hóa chuỗi cung ứng, và bởi Zespri để đưa ra các quyết định tiếp thị quan trọng. Việc ước tính chính xác sản lượng giúp giảm đáng kể chi phí cho ngành và tác động trực tiếp đến lợi nhuận của người trồng.

Chương trình Ước tính sản lượng kỹ thuật số hiện đang tập trung vào cải thiện độ chính xác về sản lượng và kích thước trái cây. Hơn 1600 ha kiwi đã được quét (scan) và kết quả chứng minh rằng công nghệ này cực kỳ hiệu quả và đáng tin cậy trong việc xác định mật độ quả. Trong tương lai, việc nghiên cứu sẽ tập trung vào cải thiện các yếu tố khác và sử dụng dữ liệu thu thập được để cải thiện các khía cạnh khác của chuỗi cung ứng và quản lý vườn cây ăn quả.

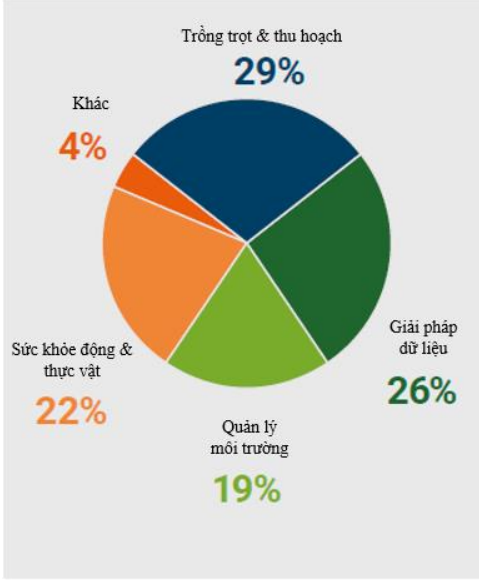
Nghiên cứu của Mạng lưới Đổi mới Công nghệ (TIN) về 200 công ty xuất khẩu công nghệ hàng đầu ở New Zealand đã xác định rằng 20 công ty công nghệ nông nghiệp hàng đầu đã tạo ra 1,4 tỷ đô la doanh thu trong năm 2019. Các công ty này chủ yếu là các nhà sản xuất công nghệ cao, tuy nhiên 3 trong số 10 công ty hàng đầu cũng là các công ty công nghệ sinh

học. Họ đã đầu tư 97,3 triệu đô la New Zealand (6,9% doangh thu) vào nghiên cứu và phát triển (R&D) để điều chỉnh sản phẩm của mình phù hợp với thị trường. Nghiên cứu của TIN cũng cho thấy rằng các công ty công nghệ nông nghiệp đã tăng lợi nhuận trong năm 2019 với mức tăng thu nhập trước lãi vay, thuế và khấu hao (EBITA) là 10,2%.

Mặc dù lĩnh vực công nghệ nông nghiệp trải rộng khắp New Zealand, vẫn có các cụm công nghệ nông nghiệp (clusters) ở các vùng như: cụm nông nghiệp ở Waikato, Palmerston North và Canterbury, trồng trọt ở Vịnh Plenty và trồng nho ở vùng Marlborough và Vịnh Hawkes.

Ngoài ra, cũng có một loạt các doanh nghiệp công nghệ nông nghiệp hoạt động tại New Zealand. Một phân tích về khách hàng công nghệ nông nghiệp của Callaghan Innovation xác định chỉ có dưới 30% các công ty tham gia vào phân khúc công nghệ trồng trọt và thu hoạch, ví dụ như công nghệ tự động hóa trang trại, rô bốt và nuôi trồng thủy sản. Các giải pháp dữ liệu, ví dụ, cảm biến và thử nghiệm phân tích đóng góp 26%, khoảng 18,5% trong quản lý môi trường, 21,5% cho sức khỏe động thực vật và một số nhỏ các công ty cung cấp các giải pháp về trồng trọt trong nhà. Trong số các công ty công nghệ nông nghiệp này, 42% đang ở giai đoạn đầu khởi nghiệp, 20% ở

giai đoạn tăng trưởng và 38% ở giai đoạn trưởng thành.



Xuất khẩu Công nghệ nông nghiệp của New Zealand

New Zealand vẫn chưa tận dụng hết tiềm năng của mình trong xuất khẩu nông sản.

Theo nghiên cứu của Chính phủ, lĩnh vực công nghệ nông nghiệp tiếp tục đóng góp từ 1,1 tỷ đến 1,2 tỷ NZD kim ngạch xuất khẩu trong giai đoạn 2013- 2018. Số liệu kim ngạch này chỉ bao gồm

hàng hóa, không tính dịch vụ, do thiếu dữ liệu cụ thể cho lĩnh vực nông sản.

Nghiên cứu bổ sung từ Mạng lưới đầu tư công nghệ - TIN về giá trị xuất khẩu của 20 nhà xuất khẩu nông sản lớn nhất cho thấy các công ty này đóng góp 803 triệu NZD xuất khẩu trong năm 2019, tăng 2,9% so với năm trước.

Tuy nhiên, nghiên cứu của TIN cũng dẫn đến kết luận rằng ngành công nghệ nông nghiệp New Zealand đang hoạt động kém hiệu quả hơn so với các nước khác. Xuất khẩu thực phẩm và chất xơ của New Zealand đã tăng đáng kể trong giai đoạn này trong khi đầu tư trên toàn thế giới vào lĩnh vực công nghệ nông nghiệp đã tăng 36% mỗi năm. Do đó, việc New Zealand có quy mô xuất khẩu công nghệ nông nghiệp nhỏ và tốc độ tăng trưởng thấp vừa đáng lo ngại nhưng vừa là cơ hội lớn trong tương lai.

Chiến lược Công nghệ nông nghiệp của NZ

Vào tháng 7 năm 2019, Chính phủ New Zealand đã thay đổi cách tiếp cận về chính sách đối với ngành công nghệ nông nghiệp. Cốt lõi của cách tiếp cận mới này là việc phát triển các Kế hoạch chuyển đổi ngành (ITP) cho một số lĩnh vực nhất định của nền kinh tế có tiềm năng tăng trưởng đáng kể. Lĩnh vực công nghệ nông nghiệp đã

được chọn là một lĩnh vực ưu tiên vì tầm quan trọng của nó đối với quá trình chuyển đổi của New Zealand sang một tương lai năng suất cao, ít phát thải, vai trò của nó với lĩnh vực thực phẩm và chất xơ, cũng như chuyên môn và tình trạng đầu tư hiện tại trong lĩnh vực này.

> *"New Zealand có một số ưu thế cạnh tranh trong lĩnh vực công nghệ nông nghiệp. Nếu chúng ta có thể tận dụng có hiệu quả các lợi thế này, chúng ta có thể có vị thế tốt để nâng cao thị phần trên thị trường toàn cầu."*
>
> Trích Kế hoạch chuyển đổi ngành công nghệ nông nghiệp, 2020

Việc thành lập Agritech New Zealand năm 2018 và vai trò của tổ chức này như là đối tác hợp tác với Chính phủ cũng là một yếu tố quan trọng. Tham vọng của Chính phủ là phát triển ngành công nghệ nông nghiệp nhằm phục vụ cả thị trường trong nước và quốc tế.

Mục đích của New Zealand là phát triển lĩnh vực này trở thành một động lực kinh tế theo đúng

nghĩa của nó, đặc biệt nhấn mạnh vào các cơ hội xuất khẩu giá trị cao và đa dạng hóa hơn nữa nền kinh tế New Zealand.

Kế hoạch Chuyển đổi Lĩnh vực Công nghệ Nông nghiệp (ITP) được phát triển với sự phối hợp giữa nhóm công tác công nghệ nông nghiệp liên ngành, bao gồm bảy cơ quan Chính phủ và tổ chức Agritech New Zealand. ITP được đưa ra vào năm 2020, bao gồm một kế hoạch hành động và các sáng kiến để phát triển hệ sinh thái, đồng thời kết nối với vốn và thị trường toàn cầu.

Phần mềm kế toán trang trại chuyên dụng

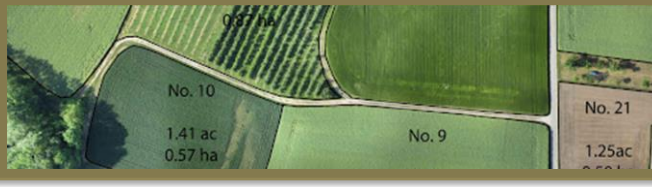
Công ty phần mềm Figured có trụ sở tại Auckland được thành lập vào năm 2014 với mong muốn trang trại thông minh hơn.

Công ty cung cấp các giải pháp quản lý tài chính chuyên biệt hoạt động với phần mềm kế toán Xero. Figured là một công cụ hoàn chỉnh về lập ngân sách chăn nuôi, sản xuất sữa và trồng cây, theo dõi sản xuất và dự báo cung cấp dữ liệu chính xác theo thời gian thực. Giải pháp của Figured cho phép cả nông dân và các đối tác và cố vấn của họ dễ dàng truy cập và xem thông tin tài chính của trang trại. Figured hoạt động ở New Zealand, Australia, Vương quốc Anh và Hoa Kỳ. Hơn 20.000 trang trại

GPS-it lập bản đồ trang trại và vườn trái cây

Năm 1998, Matt Flowerday bắt đầu kinh doanh ứng dụng GPS để lập bản đồ các trang trại và vườn cây ăn quả. Ông ra mắt GPS-it vào năm 2001, ban đầu để giúp những người trồng kiwi lập bản đồ vườn cây ăn trái của họ. Lập bản đồ trang trại chính xác là điều cần thiết để lập kế hoạch, ghi chép, hỗ trợ ra quyết định và tuân thủ các quy định (bao gồm cả sức khỏe và an toàn). Theo thời gian, công ty ngày càng phát triển và hiện là công ty phát triển phần mềm và lập bản đồ trang trại trên không hàng đầu ở New Zealand và có khách hàng trên khắp thế giới.

GPS-it đo lường và thu thập dữ liệu địa không gian và trình bày nó theo một định dạng dễ sử dụng để hỗ trợ người nông dân quản lý trang trại hàng ngày. Ví dụ, lập ngân sách thức ăn chăn nuôi, ghi chép và theo dõi việc bón phân, lập kế hoạch luân chuyển ruộng, phân bổ tỷ lệ gia súc và ghi lại sự di chuyển của chúng. Bản đồ GPS-it cũng giúp cho nhân viên và nhà thầu hiểu được cách bố trí trang trại khi làm việc. GPS-it cung cấp 85% dịch vụ lập bản đồ trong ngành trồng trọt của New Zealand. Khách hàng của công ty bao gồm một số doanh nghiệp nông nghiệp lớn nhất trong nước như Fonterra và Zespri.



Bối cảnh ngành Công nghệ nông nghiệp toàn cầu

Tăng trưởng thị trường Công nghệ nông nghiệp toàn cầu

Trên toàn cầu, việc áp dụng công nghệ trong môi trường nông nghiệp tiếp tục phát triển. Công nghệ nông nghiệp đã trở thành một ngành công nghiệp theo đúng nghĩa của nó. Ngành công nghiệp công nghệ nông nghiệp có trị giá ước tính 250 tỷ đô la Mỹ mỗi năm và dự báo ngành này sẽ tăng trưởng với tốc độ hàng năm trên 18% đến năm 2025. Sự tăng trưởng này được thúc đẩy bởi các xu hướng lớn trên toàn cầu bao gồm:

- Dân số thế giới ngày càng gia tăng đòi hỏi người nông dân làm việc năng suất hơn.
- Những thay đổi về nhu cầu của người tiêu dùng, chẳng hạn như nhu cầu đối với thực phẩm dinh dưỡng cao và protein thay thế ngày càng tăng. Đây là một mối đe dọa đối với ngành chăn nuôi truyền thống.
- Sự gia tăng áp lực từ các cơ quan quản lý và xã hội đòi hỏi các trang trại phải canh tác bền vững hơn.
- Thế hệ người tiêu dùng mới ngày càng sử dụng nhiều dữ liệu cho việc ra quyết định. Họ quan tâm hơn về xuất xứ và tính bền vững của sản phẩm so với các thế hệ trước.

Những xu hướng lớn này đã dẫn đến việc gia tăng hoạt động của ngành công nghệ nông nghiệp khi nông dân cố gắng sản xuất nhiều lương thực hơn, chất lượng cao hơn và theo cách bền vững hơn. Các lĩnh vực công nghệ nông nghiệp truyền thống như công nghệ sinh học cũng có thể được hưởng lợi từ chuyển đổi kỹ thuật số. Các công ty Công nghệ nông nghiệp đang thực hiện số hóa các quy trình thủ công, sử dụng công nghệ để tạo ra các giải pháp mới hoặc thay đổi hoàn toàn một lĩnh vực kinh doanh nông nghiệp.

Hiện tại, không có thước đo tiêu chuẩn toàn cầu cho xuất khẩu công nghệ nông nghiệp, do đó, cách tốt nhất để so sánh là các khoản đầu tư vào lĩnh vực công nghệ nông nghiệp. Theo AgFunder, trên toàn cầu 7,6 tỷ đô la Mỹ đã được đầu tư vào các công ty công nghệ nông nghiệp, trên 1039 giao dịch, tăng 1,3% so với cùng kỳ năm ngoái. Hoa Kỳ chiếm 43% tổng vốn đầu tư công nghệ nông nghiệp toàn cầu, tiếp đó là Trung Quốc với 16%. Israel và Canada thu hút khoảng 3% tổng vốn đầu tư toàn cầu, Australia và New Zealand chỉ đầu tư ít hơn 0,5%. Điều này cho thấy cả hai thị trường đang hoạt động kém hiệu quả.

Các quốc gia dẫn đầu về Công nghệ nông nghiệp toàn cầu

Sự hỗ trợ của chính phủ thúc đẩy các nước xuất khẩu công nghệ nông nghiệp thành công.

Sản lượng nông sản trên toàn thế giới đạt giá trị khoảng 3 nghìn tỷ đô la Mỹ tại cổng trang trại. Con số này tăng lên tới 7,8 nghìn tỷ đô la Mỹ trong toàn bộ lĩnh vực nông sản. Sản xuất nông sản phát triển cũng giúp ngành công nghệ nông nghiệp tăng trưởng.

Các nước dẫn đầu trong lĩnh vực công nghệ nông nghiệp là Israel, Hà Lan và Hoa Kỳ. Đối với một số quốc gia, vị thế dẫn đầu trong ngành xuất phát từ sự cần thiết trong khi ở một số nước khác là do chính sách quốc gia và đầu tư mạnh mẽ vào công nghệ nông nghiệp.

Công nghệ nông nghiệp cũng giúp nâng cao năng suất của các quốc gia từng canh tác theo cách truyền thống. Ví dụ, công nghệ nông nghiệp đã trở thành một lĩnh vực xuất khẩu chính của Israel, Ireland và Hà Lan. Singapore, Israel và Hà Lan cũng đã chứng tỏ là những quốc gia đi đầu trong đổi mới và áp dụng công nghệ nông nghiệp. Ở các quốc gia này, những hạn chế về nguồn lực đã thúc đẩy sự đổi mới. Chính phủ ở các quốc gia này đã hỗ trợ, ưu đãi hoặc khuyến khích tăng trưởng thị

trường công nghệ nông nghiệp và ứng dụng công nghệ nông nghiệp.

Các quốc gia khác thể hiện sự hứa hẹn trong công nghệ nông nghiệp là Vương quốc Anh và Ireland. Cả hai đều có hệ thống chăn nuôi mục vụ tương tự như New Zealand, đặc biệt là Ireland. Thành công về mặt công nghệ nông nghiệp ở các nước này là do chính phủ tập trung vào giải quyết vấn đề ngày càng lớn là cung cấp thức ăn cho người dân.

Israel

Ngành công nghệ nông nghiệp Israel phải đối mặt với những thách thức lớn về chính trị, lịch sử và môi trường. Tuy nhiên, theo một báo cáo năm

2018, Israel là quốc gia dẫn đầu toàn cầu về công nghệ nông nghiệp.

Israel có diện tích địa lý chỉ bằng 1/13 so với New Zealand nhưng có dân số gần gấp đôi (gần chín triệu người). Với sa mạc Negev bao phủ hơn một nửa diện tích đất, chỉ 20% diện tích đất của Israel là có thể trồng trọt được.

Israel đã chiến thắng nghịch cảnh với một danh sách dài những đổi mới trong nông nghiệp. Vào những năm 1960, người Israel đã phát minh ra phương pháp tưới nhỏ giọt giúp giảm thiểu sự bốc hơi và tăng năng suất cây trồng bằng cách chỉ tưới vào rễ cây. Đất nước này tái chế 86% lượng nước thải, nước thải được làm sạch cho đến khi trở thành nước sạch, uống được. Đất nước này cũng đi đầu trong thời gian gần đây về đổi mới công nghệ nông nghiệp. Ví dụ, Israel đã phát triển máy bay không người lái theo dõi các cánh đồng để tìm sâu bệnh hoặc cỏ dại và phát triển rô bốt hái trái cây. Israel cũng được ghi nhận về việc phát minh ra kén GrainPro giúp bảo vệ ngũ cốc và hạt khỏi sâu bệnh và nấm mốc để giảm thiểu sản phẩm bị lãng phí. Công ty Biofeed của Israel cũng tạo ra các loại mồi như thân thiện với môi trường để bắt ruồi giấm để giảm bớt thiệt hại về sản lượng xoài.

Hơn 300 công ty đa quốc gia có trụ sở tại Israel. Israel cũng là một trung tâm R&D với trọng tâm là nghiên cứu công nghệ nông nghiệp. Vốn đầu tư vào công nghệ nông nghiệp của Israel cũng đã dẫn đến sự tăng trưởng nhanh chóng về số lượng các công ty công nghệ nông nghiệp. Theo trang web Start-Up Nation của Israel, có hơn 460 công ty công nghệ nông nghiệp đang hoạt động trên thị trường.

Hà lan

Hà Lan có dân số 17 triệu người và có diện tích địa lý khá nhỏ, chỉ 41.543 km^2, nhỏ hơn New Zealand khoảng 6 lần. Tuy nhiên, ngoài Hoa Kỳ, Hà Lan sản xuất thực phẩm xuất khẩu nhiều nhất trên toàn cầu, xấp xỉ 92 tỷ Euro trong năm 2016/17.

Hà Lan có nền kinh tế thịnh vượng trong những năm 1970, tuy nhiên ngày càng ít người trẻ tuổi

muốn làm việc trong lĩnh vực nông nghiệp. Các trang trại của Hà Lan có quy mô tương đối nhỏ, khoảng 25 ha mỗi trang trại, vì vậy rất khó để nông dân đầu tư quy mô lớn.

Hà Lan hoàn toàn có lý do để bỏ qua lĩnh vực nông nghiệp và tập trung vào các lĩnh vực khác của nền kinh tế, ví dụ như ngân hàng và công nghệ. Tuy nhiên, nền kinh tế không phải là động lực duy nhất. Do tình trạng thiếu lương thực trầm trọng trong Thế chiến II, Hà Lan không muốn phụ thuộc vào nhập khẩu lương thực. Chính phủ ban hành các chính sách khuyến khích nông dân sử dụng công nghệ để tối đa hóa sản lượng lương thực. Từ năm 1960 đến năm 2007, sản lượng sữa bình quân trên mỗi con bò tại Hà Lan đã tăng từ 4200 kg mỗi năm đến 7880 kg mỗi năm.

Hà Lan có các chính sách cụ thể để thương mại hóa các công trình nghiên cứu nhằm đảm bảo sự đổi mới đến được với các ngành. Để giúp nông dân về công nghệ, Chính phủ đã triển khai các Văn phòng Hội đồng Nông nghiệp để liên kết lĩnh vực công nghệ nông nghiệp và ngành nông nghiệp. Các Văn phòng này giúp người nông dân hiểu loại công nghệ nào là phù hợp nhất với các vấn đề mà họ muốn giải quyết.

Người Hà Lan không chỉ ứng dụng những đổi mới công nghệ của họ ở Hà Lan mà họ còn xuất

khẩu thành công công nghệ, trong đó công nghệ và nguyên liệu chiếm tới 9,4% kim ngạch xuất khẩu nông sản của Hà Lan. Công nghệ nông nghiệp xuất khẩu của Hà Lan cung cấp hầu hết các loại máy móc chăn nuôi gia cầm trên thế giới và một lượng lớn máy móc sản xuất pho mát.

Singapore

Singapore phải đối mặt với những hạn chế đáng kể về tài nguyên do diện tích đất nhỏ và dân số đông. Chỉ 8% số rau củ quả tiêu thụ tại Singapore được sản xuất trong nước. Dân số phụ thuộc nhiều vào thực phẩm nhập khẩu khiến Singapore dễ bị ảnh hưởng khi thị trường lương thực toàn cầu biến động. Tuy nhiên, Singapore là một trung tâm về đổi mới kỹ thuật, nhờ vậy, họ cũng dễ dàng thực hiện đổi mới về phương pháp canh tác

phi truyền thống, ví dụ như công nghệ trồng trọt trong nhà.

Chính phủ Singapore ủng hộ mong muốn tiêu thụ các sản phẩm thực phẩm địa phương của người dân. Do vậy, Chính phủ Singapore đã xây dựng một chương trình hỗ trợ nông dân và các công ty công nghệ nông nghiệp trong nước. Ra mắt vào năm 2019, chương trình này được đặt tên là '30 đến 30'. Mục tiêu đầy tham vọng của chương trình này là tự sản xuất 30% lương thực vào năm 2030. Chương trình này hỗ trợ phát triển công nghệ nông nghiệp và canh tác theo chiều dọc tại đô thị. Chương trình này cũng nhận được sự hỗ trợ từ các khóa giáo dục nông nghiệp ở cấp đại học hướng tới đào tạo nông dân của tương lai'.

Tổ chức đầu tư Enterprise Singapore có công ty chuyên đầu tư về mảng công nghệ nông nghiệp là SEEDS Capital. Công ty này cũng tổ chức cuộc thi hàng năm, Indoor Ag-Ignite, nơi các thí sinh lọt vào vòng chung kết trình bày các ý tưởng công nghệ nông nghiệp của họ trước một hội đồng giám khảo để tranh giành tài trợ khởi nghiệp. Những người chiến thắng cũng được nhận sự tư vấn và hỗ trợ kỹ thuật trong quá trình khởi nghiệp. Cuộc thi khuyến khích những người tham gia nước ngoài, do vậy các công ty không cần phải đăng ký kinh doanh tại Singapore mới được tham gia cuộc thi. Tuy nhiên, các công ty này phải được

đăng ký ở Singapore thì mới được nhận tài trợ. Trên thực tế, đây là cách để Singapore khuyến khích các công ty đến đầu tư.

Công ty đầu tư mạo hiểm AgFunder cũng vận hành một tổ chức tăng tốc khởi nghiệp (startup accelerator) có tên gọi là GROW ở Singapore. GROW được hỗ trợ bởi Enterprise Singapore và Ngân hàng Phát triển Kinh tế. GROW có trụ sở tại Singapore, nhưng chấp nhận đơn đăng ký từ các tổ chức ở bất kỳ quốc gia nào.

Vương quốc Anh

Ngành nông nghiệp của Vương quốc Anh (UK) có truyền thống đổi mới lâu đời. Anh được công nhận là nước đã phát triển mô hình luân canh cây trồng sáng tạo trong cuộc cách mạng Nông nghiệp Anh giữa thế kỷ 17 và cuối thế kỷ 19. Người Anh cũng đã phát triển các phương pháp canh tác lúa mì mới trong những năm 1960 và 1970 giúp sản lượng lúa mì tăng gần gấp đôi.

Diện tích đất liền của Anh là khoảng 240.000 km vuông, tương đương với New Zealand. Người Anh sử dụng khoảng 70% diện tích đất của họ cho nông nghiệp, với khoảng 1/3 trong số đó là đất canh tác hoa màu. Phần còn lại bao gồm đồng cỏ, đất chăn thả gia súc và rừng cây. Để so sánh, New Zealand chỉ sử dụng khoảng 42% diện tích đất cho lĩnh vực nông nghiệp.

Công nghệ tia UV tăng sản lượng hoa màu

Nâng cao sản lượng bền vững là điều thúc đẩy công ty BioLumic.

Công ty này hiện đang phát triển công nghệ UV để cải thiện sự tăng trưởng và năng suất cây trồng. Nghiên cứu của công ty cho thấy để cây giống tiếp xúc với tia cực tím có thể kích hoạt các cơ chế sinh học để cải thiện năng suất cây trồng.

Biolumic hiện đang thực hiện các thử nghiệm thực địa ở Châu Âu, Bắc Mỹ và Mexico. Các thử nghiệm trước đó với hơn hơn 15 triệu cây giống cho thấy tia UV BioLumic có thể tăng năng suất cây trồng hơn 10 phần trăm.

Sự khác biệt đáng kể giữa Vương quốc Anh và New Zealand là dân số. Trong năm 2018, dân số Vương quốc Anh là 66,4 triệu người và dự kiến sẽ tăng lên 69,4 triệu người vào năm 2028 và 72,4 triệu người vào năm 2043. Tuy nhiên, Vương quốc Anh không tự cung tự cấp được về lương thực mà nhập khẩu tới 48% tổng lượng thực phẩm mà nước này tiêu thụ. Chương trình An ninh Lương thực Toàn cầu của Vương quốc Anh cho

rằng tỷ lệ nhập khẩu sẽ tăng lên trong tương lai, do đó họ đang tìm cách thúc đẩy nền nông nghiệp của mình bằng cách tăng cường đầu tư vào lĩnh vực công nghệ nông nghiệp.

Vào năm 2018, Vương quốc Anh đã công bố kế hoạch đầu tư 90 triệu bảng Anh để cải thiện công nghệ nông nghiệp. Mục tiêu dài hạn là tạo ra những công việc tốt hơn, được trả lương cao hơn trong lĩnh vực công nghệ nông nghiệp. Kế hoạch cũng nhằm mục đích tăng năng suất để giải quyết vấn đề nhu cầu lương thực ngày càng tăng. Bộ Thương mại Quốc tế Anh coi New Zealand là một đối tác toàn cầu tiềm năng cho lĩnh vực này.

Ireland

Ireland có khí hậu ôn hòa và ẩm ướt, với lượng mưa hàng năm tương đối cao, mang lại điều kiện canh tác tuyệt vời. Khoảng 65% đất đai của Ireland được sử dụng cho nông nghiệp. Ireland có hệ thống canh tác mục vụ tương tự với New Zealand và nông nghiệp là một phần quan trọng của nền kinh tế Ireland. Có khoảng 137.500 trang trại, tuyển dụng 8% lực lượng lao động. Nước này xuất khẩu các sản phẩm nông nghiệp trị giá 12 tỷ € mỗi năm.

Chính sách Nông nghiệp Chung Châu Âu (CAP) hỗ trợ ngành nông nghiệp ở Ireland thông qua chương trình trợ cấp 'thanh toán cơ bản' cho nông dân; đồng thời cũng khuyến khích đổi mới tại trang trại và có quỹ phát triển nông thôn. Chương trình này ưu tiên khôi phục, bảo tồn và nâng cao các hệ sinh thái nông nghiệp. Chương trình Horizon 2020 của EU hỗ trợ nông nghiệp Ireland thông qua nghiên cứu và đổi mới. Chương trình bố trí các nhà nghiên cứu cùng làm việc với các doanh nghiệp trong ngành để giải quyết các vấn đề nông nghiệp. Phương pháp này được gọi là ‘phương pháp tiếp cận nhiều đối tượng’ (multi-actor approach) và khá phổ biến ở các quốc gia có ngành công nghệ nông nghiệp phát triển mạnh.

Năm 2015, Ireland bãi bỏ hạn ngạch sữa kéo dài 31 năm của Liên minh châu Âu. Vào thời điểm đó, Bộ trưởng nông nghiệp Ireland cho biết đây là thay đổi chính sách quan trọng nhất đối với vùng nông thôn Ireland trong 30 năm. Kể từ khi

hạn ngạch sữa được Liên minh châu Âu xóa bỏ 5 năm trước đó, sản lượng sữa của Ireland đã tăng 50%. Trong năm 2017, sữa là hàng hóa nông nghiệp có mức tăng giá trị cao nhất, tăng 45% trong năm từ 1,8 tỷ euro lên 2,6 tỷ euro.

Việc dỡ bỏ hạn ngạch sữa dẫn đến quy mô của các trang trại và đàn gia súc lớn hơn, qua đó tạo cơ hội cho các công ty công nghệ sữa New Zealand.

Tác động của đại dịch Covid-19

Tác động của COVID-19 đến lĩnh vực công nghệ nông nghiệp New Zealand

Vào đầu năm 2020, khi đại dịch COVID-19 làm gián đoạn nền kinh tế thế giới, ngành thực phẩm và chất xơ của New Zealand vẫn hoạt động với tư cách là các dịch vụ thiết yếu. Tác động của việc các biện pháp phong tỏa COVID-19 đối với lĩnh vực công nghệ nông nghiệp ít được biết đến, vì vậy tổ chức Agritech New Zealand đã khảo sát lĩnh vực này để hiểu rõ hơn khả năng phục hồi của ngành.

Những thách thức lớn nhất

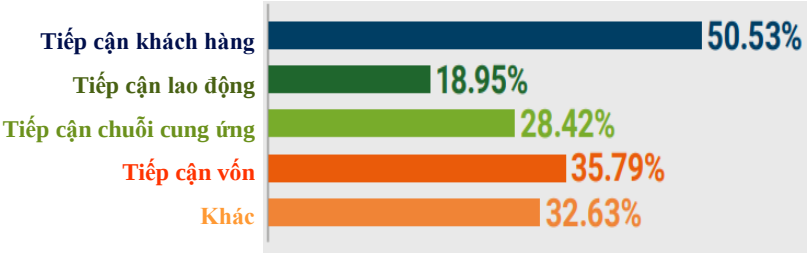
Hơn 50% số doanh nghiệp được khảo sát cho rằng việc tiếp cận khách hàng là rủi ro kinh doanh lớn nhất của họ, cụ thể là doanh thu giảm và các dự

án bị hủy bỏ. Điều này đặc biệt rõ ràng đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ (SME), với 100% doanh nghiệp nhỏ được hỏi cho rằng tác động đối với khách hàng là mối quan tâm chính của họ.

Một mối quan tâm chính khác là tác động đến nguồn vốn. Điều này đúng nhất với các tổ chức nhỏ, khi tất cả các doanh nghiệp khởi nghiệp đều cho rằng vốn là rủi ro lớn. Tuy nhiên, tại thời điểm khảo sát, 40 phần trăm doanh nghiệp được hỏi đã tận dụng các gói phục hồi kinh tế của Chính phủ.

Sự phụ thuộc vào các nhà cung cấp nước ngoài, cộng với các hạn chế đi lại cũng có tác động đáng kể đến các công ty công nghệ nông nghiệp. Tác động đến xuất khẩu và việc không có khả năng đến thị trường để gặp gỡ khách hàng đã kìm hãm tăng trưởng với hơn 50% người được khảo sát xác định các hạn chế đi lại quốc tế tác động tiêu cực đến hoạt động kinh doanh của họ.

Hình: Rủi ro lớn nhất với các công ty Công nghệ nông nghiệp do phong tỏa Covid-19



Hỗ trợ của Chính phủ

Cuộc khảo sát cũng xác định cách các công ty công nghệ nông nghiệp tiếp cận hỗ trợ từ Chính phủ và các lĩnh vực họ cần hỗ trợ thêm. Câu trả lời phổ biến nhất là hỗ trợ tài chính, 50% số người được hỏi cho biết. Hầu hết các doanh nghiệp mong được hỗ trợ về vốn kinh doanh, tuy nhiên giảm thuế và gia hạn trợ cấp tiền lương cũng được nhấn mạnh. Các tổ chức liên quan đến R&D và đổi mới quan tâm nhất đến những trở ngại tiềm ẩn. Họ đề nghị Chính phủ tăng cường tập trung khuyến khích và hỗ trợ R&D. Đối với các công ty giai đoạn đầu huy động vốn, các mối quan tâm tập trung vào việc làm sao tìm kiếm vốn đầu tư mà không bị thất thoát tài sản trí tuệ. Các doanh nghiệp này đề xuất được hỗ trợ kết nối tài chính hoặc hỗ trợ tài chính khác.

Khảo sát COVID-19 của Tổ chức Agritech New Zealand đã kịp thời cung cấp thông tin đầu vào cho việc xây dựng Kế hoạch chuyển đổi ngành công nghệ nông nghiệp của Chính phủ. Trong khi COVID-19 tiếp tục có tác động lớn đến nền kinh tế toàn cầu, nhu cầu đối với thực phẩm của New Zealand vẫn rất mạnh mẽ. Trước đại dịch, đầu tư toàn cầu vào lĩnh vực công nghệ nông nghiệp ngày càng tăng và New Zealand đang có cơ hội tuyệt vời để chiếm lĩnh miếng bánh lớn hơn trên thị trường toàn cầu.

Những thách thức lâu dài

Một bài báo được công ty kiểm toán KPMG xuất bản trong đợt phong tỏa COVID-19 vào tháng 4 năm 2020 lưu ý rằng một khi những thách thức sức khỏe trước mắt qua đi thì những những thách thức kinh tế sẽ tồn tại trong một thời gian dài. New Zealand sẽ cần suy nghĩ lại về cách thức tiến hành thương mại quốc tế, khám phá các cơ hội hợp tác, xem xét các chiến lược đổi mới sản phẩm, đánh giá các phương pháp tiếp cận về phân tích rủi ro và đặt kỹ thuật số lên ưu tiên hàng đầu. Hiểu được những thay đổi trong hành vi của người tiêu dùng sẽ rất quan trọng đối với quá trình phục hồi của nền nông nghiệp New Zealand và công nghệ nông nghiệp sẽ đóng một vai trò quan trọng. Mối quan tâm của người tiêu dùng về biến

đổi khí hậu, an toàn thực phẩm, sống lành mạnh, nông sản bền vững với môi trường sẽ vẫn tồn tại.

Cơ hội đang hình thành

AgFunder gần đây báo cáo rằng đại dịch COVID-19 ảnh hưởng nghiêm trọng đến chuỗi cung ứng và một số nhà đầu tư đang cắt giảm đáng kể hoạt động kinh doanh, đầu tư. Một cuộc khảo sát vào tháng 4 năm 2020 của Callaghan Innovation, cho thấy trong khi 46% doanh nghiệp đang gặp phải những tác động tiêu cực như AgFunder mô tả, thì 25% doanh nghiệp hoạt động kinh doanh bình thường và 29% doanh nghiệp còn lại đã xác định được các cơ hội kinh doanh mới.

Các dự đoán về tăng trưởng kinh doanh trong lĩnh vực công nghệ nông nghiệp không chắc chắn do người dùng cuối trì hoãn đầu tư vào công nghệ mới do dự báo suy thoái kinh tế sẽ xảy ra. Tuy nhiên, sản xuất lương thực vẫn là một chức năng thiết yếu và nhu cầu về lương thực có khả năng sẽ tiếp tục gia tăng. Đối với các công ty khởi nghiệp trong lĩnh vực công nghệ nông nghiệp vẫn tồn tại trong tình trạng hỗn loạn thị trường ban đầu và đã chuyển sang các lĩnh vực có nhu cầu, tương lai có vẻ tươi sáng. Dự kiến các nhu cầu mới sẽ gia tăng, đặc biệt là trong các lĩnh vực sau:

Giải pháp cho tình trạng thiếu lao động

Khi biên giới đóng cửa, những người nông dân vốn dựa vào lao động nhập cư theo mùa đến Hoa Kỳ phải đối mặt với tình trạng thiếu lao động lớn hơn trước. Do đó, ngành nông nghiệp đang chú ý nhiều hơn đến rô bốt và tự động hóa. Sự thiếu hụt lao động này không chỉ giới hạn ở Hoa Kỳ, nhiều cơ sở trồng trọt ở New Zealand cũng phải đối mặt với những thách thức về lao động do hạn chế đi lại trong thời kỳ COVID-19.

Các thách thức về chuỗi cung ứng

Lãng phí thực phẩm là một thách thức ngày càng lớn, vì vậy nhu cầu đối với công nghệ tối ưu hóa chuỗi cung ứng ngày càng gia tăng.

Trên phạm vi toàn cầu, trong khi các chủ trang trại đang đánh giá lại vai trò của công nghệ trong việc giúp họ nhanh chóng thích ứng với thị trường mới, có thể phải mất một thời gian trước khi các hoạt động đổi mới mang lại những ý tưởng và công cụ mới, có được động lực phát triển. Điều này dự kiến sẽ tạo ra sự mất cân đối cung và cầu, có lợi cho các công ty công nghệ nông nghiệp có thể nhanh chóng nắm bắt các cơ hội mới.

Robotics Plus đi đầu trong tự động hóa nông nghiệp

Robotics Plus là công ty cung cấp các giải pháp công nghệ tự động hóa và rô bốt sử dụng trong nông nghiệp của New Zealand, ra đời bắt nguồn từ nhu cầu giải quyết những thách thức ngày càng tăng về tình trạng thiếu lao động, tính bền vững cho người trồng táo và đảm bảo năng suất. Phát minh nổi tiếng của họ là rô bốt đóng gói táo. Đóng gói táo là một công việc tốn nhiều công sức và khó tuyển dụng lao động.

Từ năm 2018 đến năm 2020, Robotics Plus đã huy động được 20 triệu đô la Mỹ tài trợ từ Công ty Yamaha Motor.

CƠ HỘI TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ

Cơ hội xuất khẩu hàng hóa giá trị cao không phải là lợi ích kinh tế tiềm năng duy nhất của ngành công nghệ nông nghiệp New Zealand. Việc gia tăng năng suất trong nước thông qua việc sử dụng tốt hơn công nghệ trong lĩnh vực cơ bản sẽ mang lại cơ hội kinh tế đáng kể nhất.

Năng suất là thước đo chính về hiệu suất và lợi nhuận của các trang trại, rừng và đại dương. Năng suất cao hay thấp phản ánh hiệu quả của các yếu tố đầu vào của ngành cơ bản (đất đai, lao động và vốn) trong việc sản xuất ra các yếu tố đầu ra (sản phẩm).

Giá trị của ngành cơ bản New Zealand, bao gồm nông nghiệp, trồng trọt trái cây, lâm nghiệp và ngư nghiệp đạt gần 46,3 tỷ đô la trong năm kết thúc vào tháng 3 năm 2018. Các ước tính của công ty tư vấn kinh tế Sapere cho thấy rằng nếu một loạt các giải pháp công nghệ nông nghiệp được áp dụng đầy đủ trong các ngành cơ bản của New Zealand, sản lượng và năng suất trong ngành có thể được tăng lên đáng kể.

Việc ước tính sản lượng tiềm năng và tăng năng suất là một thách thức, bởi vì trong nhiều trường hợp, các hệ thống và công nghệ nông nghiệp đang trong giai đoạn thử nghiệm. Tuy nhiên, Sapere đã phân tích thị trường New Zealand dựa trên các nghiên cứu quốc tế tương tự, để ước tính lợi ích

kinh tế tiềm năng của việc tăng cường ứng dụng công nghệ nông nghiệp ở các trang trại New Zealand.

Sapere ước tính rằng sản lượng của New Zealand có thể cao hơn khoảng 21%, tương đương 9,8 tỷ NZD.

Phân tích này dựa trên cách tiếp cận của Viện Nông trại Australia, với ước tính về mức tăng năng suất có thể đạt được từ một loạt các giải pháp công nghệ nông nghiệp được thiết kế để đạt được 'nền nông nghiệp dựa trên quyết định (decision agriculture)'. Nghiên cứu của Australia định nghĩa 'nông nghiệp dựa trên quyết định' là việc phân tích dữ liệu trang trại kỹ thuật số, cùng với các bộ dữ liệu khác như dữ liệu đất và môi trường, để giúp nông dân ra quyết định tốt hơn và cho phép sử dụng công nghệ dựa trên dữ liệu. Nền nông nghiệp dựa trên quyết định được kích hoạt bằng các công cụ và công nghệ bao gồm nông nghiệp chính xác, IoT, hệ thống giám sát kỹ thuật số, điện toán đám mây và các công nghệ kỹ thuật số khác.

Ước tính sản lượng lớn hơn $9,8 tỷ đô la thể hiện giá trị có thể đạt được trong trường hợp tốt nhất là thực hiện đầy đủ các giải pháp công nghệ nông nghiệp. Mặc dù không thể đạt được mức tăng này trong một thời gian ngắn, nhưng nghiên cứu cho

thấy rằng nếu một nửa các giải pháp công nghệ nông nghiệp này được một nửa các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp New Zealand sử dụng thì tổng lợi ích thu được sẽ gia tăng đáng kể.

Khả năng gia tăng xuất khẩu trong lĩnh vực nông nghiệp của New Zealand từ việc áp dụng đầy đủ công nghệ nông nghiệp

Ngoài việc nâng cao sản lượng ở các trang trại, việc tăng xuất khẩu các sản phẩm nông nghiệp cũng mang lại lợi ích cho nền kinh tế New Zealand. Giá trị xuất khẩu trong lĩnh vực cơ bản của New Zealand, bao gồm nông nghiệp, làm vườn, lâm nghiệp và đánh bắt cá là 46,4 tỷ NZD trong năm tính đến cuối tháng 6 năm 2019.

Nếu một loạt các giải pháp công nghệ nông nghiệp được áp dụng đầy đủ trong lĩnh vực cơ bản, kim ngạch xuất khẩu có thể tăng lên đáng kể. Dựa trên các tính toán về giá trị của ngành công nghệ nông nghiệp, có thể ước tính rằng xuất khẩu của ngành cơ bản New Zealand có thể cao hơn khoảng 20%, tương đương 7,3 tỷ NZD.

Tiếp đó, câu hỏi đặt ra là làm thế nào để áp dụng các công nghệ tốt nhất để giúp các ngành cơ bản nâng cao năng suất để có lợi thế cạnh tranh trên thị trường toàn cầu.

Các nguồn mang lại giá trị công nghệ nông nghiệp

Phân tích của Sapere ước tính mức tăng giá trị khi nền nông nghiệp dựa trên quyết định được phát huy đầy đủ. Nghiên cứu đã mô hình hóa việc áp dụng một loạt các hệ thống và công nghệ nông nghiệp vào lĩnh vực cơ bản của Australia. Nó tập trung vào các hoạt động trong đó việc ra quyết định quan trọng được thực hiện ở cấp trang trại.

Nghiên cứu đã xác định một số cải tiến tiềm năng mà các hệ thống và công nghệ công nghệ nông nghiệp có thể cung cấp, bao gồm:

- Tối ưu hóa đầu vào thông qua các ***công nghệ biến đổi tỷ lệ***.
- Ra quyết định kịp thời thông qua ***hệ thống giám sát thời gian thực***.
- Tăng cường ***tự động hóa quy trình*** và tiết kiệm lao động.
- Tăng tốc độ cải thiện gien (genetic gain) thông qua ***dữ liệu khách quan***.
- Nâng cao khả năng tiếp cận thị trường thông qua cải thiện ***khả năng truy xuất nguồn gốc và đảm bảo chất lượng sản phẩm***.
- Tăng cường ***hệ thống an toàn sinh học***.

Tối ưu hóa việc sử dụng đầu vào thông qua các công nghệ biến đổi tỷ lệ

Công nghệ biến đổi tỷ lệ (Variable Rate Technology) cho phép chủ trang trại thay đổi một cách chính xác tỷ lệ sử dụng một sản phẩm, dựa trên vị trí chính xác, thời gian hoặc các tiêu chuẩn chất lượng của một khu vực. Công nghệ này sử dụng dữ liệu không gian và thời gian.

Một ví dụ điển hình là thay đổi tỷ lệ phân bón, hạt giống và nước phù hợp với nhu cầu của các loại đất khác nhau trong một cánh đồng. Những công nghệ này hiện được sử dụng cho cây trồng nhưng có thể sử dụng trong chăn nuôi gia súc để quản lý từng con vật và quản lý đồng cỏ. Các công nghệ này cũng có thể giúp tăng năng suất trồng trái cây và trồng nho thông qua việc tối ưu hóa dinh dưỡng cây trồng và tưới tiêu.

Ra quyết định kịp thời thông qua hệ thống giám sát thời gian thực

Hệ thống công nghệ nông nghiệp cũng có thể cung cấp khả năng theo dõi theo thời gian thực hoặc gần với thời gian thực để cải thiện quá trình ra quyết định. Các hệ thống này bao gồm các cảm biến có thể giám sát sản xuất, sức khỏe cây trồng hoặc vật nuôi. Ra quyết định kịp thời có thể giúp

tăng năng suất thông qua việc sử dụng hiệu quả các yếu tố đầu vào.

Tăng cường tự động hóa quy trình và tiết kiệm lao động

Trong ngành cơ bản, lao động là chi phí sản xuất chính, do vậy, nâng cao hiệu quả lao động mang lại lợi ích đáng kể. Công nghệ mang lại giá trị cao nhất khi các công việc có tính tiêu chuẩn hóa, thường xuyên và dễ dự đoán cần được hoàn thành một cách chính xác và nhanh chóng. Các quy trình có thể được tự động hóa bằng cảm biến, chẳng hạn như đánh giá quả kiwi hoặc miếng thịt, có thể giúp nâng cao năng suất. Điều này đạt được bằng cách giảm chi phí lao động, tăng độ chính xác của việc xử lý và giảm lãng phí. Việc sử dụng các công nghệ này cũng có thể giúp cải thiện sức khỏe và an toàn lao động.

Ngoài ra, việc sử dụng công nghệ kỹ thuật số có thể nâng cao năng suất hơn nữa bằng cách đơn giản hóa các yêu cầu về tuân thủ quy định quản lý và thị trường. Điều này làm giảm sự trùng lặp của các yêu cầu thông tin và các hệ thống giấy tờ thủ công, vốn chậm chạp và tốn kém hơn.

RAVENSDOWN phát triển hệ thống xử lý nước thải

Ravensdown là nhà cung cấp chính cho các doanh nghiệp nông nghiệp ở New Zealand.

Sản phẩm cốt lõi của công ty là phân bón nuôi cỏ, nhưng họ cũng cung cấp hóa chất nông nghiệp để kiểm soát sâu bệnh và cỏ dại. Ravensdown được thành lập năm 1978. Năm 1987, Ravensdown trở thành hợp tác xã do nông dân sở hữu 100%. Sau khi kỷ niệm 40 năm thành lập, Ravensdown xác định lại mục đích của mình vào năm 2018: *mang lại giải pháp canh tác thông minh hơn vì một New Zealand tốt đẹp hơn.*

Ravensdown hướng tới giảm thiểu tác động đến môi trường và tối ưu hóa giá trị từ đất. Ravensdown cũng được biết đến với hệ thống xử lý nước thải đạt giải thưởng. Hệ thống này tách các nước thải ra khỏi nước, loại bỏ vi khuẩn. Sau đó, nông dân có thể tái sử dụng nước để tưới tiêu. Ravensdown ước tính rằng nông dân có thể tiết kiệm 42 tỷ lít nước ngọt bằng cách tái chế nước.

Tăng tốc độ cải thiện gien thông qua dữ liệu khách quan

Trong những thập kỷ gần đây, đã có những tiến bộ đáng kể trong di truyền thực vật và động vật thông qua so sánh di truyền và hệ gien. Ngành công nghệ nông nghiệp sẽ đạt được lợi nhuận đáng kể từ các công nghệ này. Phân tích dữ liệu (data analytics) là một cấu phần quan trọng vì nó có thể liên kết các thông tin về di truyền, sản xuất và chế biến và mang lại sự hiểu biết sâu sắc, nhờ

đó nâng cao năng suất đáng kể trong các ngành chăn nuôi.

Cải thiện khả năng tiếp cận thị trường thông qua cải thiện khả năng truy xuất nguồn gốc và đảm bảo chất lượng sản phẩm

ABACUSBIO Cải thiện Hiệu suất Nông nghiệp

Các nhà khoa học của AbacusBio thực hiện nghiên cứu cho các doanh nghiệp nông nghiệp trên khắp thế giới.

Công ty tư vấn AbacusBio có văn phòng tại Dunedin và Rotorua, New Zealand và Edinburgh ở Vương quốc Anh. Là cầu nối giữa kinh doanh và khoa học, công ty tập trung vào việc cải thiện hiệu suất nông nghiệp và tính bền vững. Công ty cũng giúp các doanh nghiệp nông nghiệp thích ứng với việc thay đổi hành vi và xu hướng của người tiêu dùng. Để đối phó với những thách thức, nhóm cộng tác để sáng tạo, phát triển và triển khai các giải pháp. Trong một dự án, AbacusBio phát triển một nền tảng công nghệ để hỗ trợ các chương trình gây giống động vật nhai lại nhỏ ở Châu Phi. Trong một dự án khác, họ đang nghiên cứu chọn lọc bộ gien để cải thiện hiệu suất của ong mật. Trong cả hai trường hợp, AbacusBio đang biến các kiến thức chuyên môn về khoa học và công nghệ thành các kết quả thương mại.

Việc tránh sâu hại và dịch bệnh là rất quan trọng đối với lĩnh vực cơ bản của New Zealand. Tự động hóa các nền tảng an ninh sinh học và tích hợp với các hệ thống truy xuất nguồn gốc và xuất xứ có thể tăng hiệu quả hơn nữa. Việc cải thiện khả năng truy xuất nguồn gốc cũng có thể ngăn chặn những thiệt hại lớn do các nguy cơ an toàn sinh học nghiêm trọng. Ví dụ, lường trước nguy

cơ và giảm thiểu tác động của ruồi đục quả Queensland hoặc bệnh lở mồm long móng.

Rào cản chấp nhận công nghệ nông nghiệp

Nhiều nhà nghiên cứu đã tìm hiểu về những trở ngại đối với việc áp dụng công nghệ nông nghiệp. Một báo cáo gần đây về việc áp dụng các giải pháp công nghệ nông nghiệp ở New Zealand nhấn mạnh rằng thay đổi cách làm không chỉ là việc mua sắm các công cụ mới. Báo cáo cũng lưu ý rằng tỷ lệ ứng dụng công nghệ nông nghiệp có thể bị ảnh hưởng bởi sự đa dạng về quy mô trang trại, về quy định, khả năng kết nối và cảm nhận của nông dân về giá trị của công nghệ nông nghiệp.

Năm rào cản chính đối với việc áp dụng công nghệ nông nghiệp bao gồm:

1. Có hay không các dữ liệu hữu ích
2. Phân tích dữ liệu và các công cụ hỗ trợ ra quyết định.
3. Khả năng kết nối.
4. Rào cản niềm tin và pháp lý.
5. Đầu tư vào công nghệ nông nghiệp có mang lại giá trị hay không.

Các rào cản này phụ thuộc lẫn nhau và có quan hệ với nhau ở các mức độ khác nhau.

Sự sẵn có của các dữ liệu hữu ích

Trong những năm gần đây, khả năng của máy tính đã tăng lên theo cấp số nhân và chi phí lưu trữ dữ liệu đã giảm xuống. Ngày nay có thể dễ dàng thu thập lượng dữ liệu lớn từ lĩnh vực cơ bản và các chuỗi giá trị. Tuy nhiên, việc xử lý dữ liệu, các định dạng khác nhau và chất lượng dữ liệu có thể có những thách thức riêng. Một vấn đề khác là khả năng tương tác và chia sẻ dữ liệu.

Sự sẵn có các dữ liệu liên quan là điều kiện cần để nhiều doanh nghiệp công nghệ nông nghiệp thành công. Ví dụ: để sử dụng hiệu quả công nghệ biến đổi tỷ lệ trong trồng trọt, cần có dữ liệu chi tiết về các loại đất và số liệu về năng suất các vụ trước của cánh đồng. Báo cáo của Viện Nông trại Australia lưu ý rằng các công nghệ nông nghiệp hiệu quả sử dụng rất nhiều nguồn dữ liệu. Ví dụ, trong ngành sản xuất thịt bò, 85% tổng thu nhập ước tính có thể đến từ việc liên kết bộ gien với dữ liệu sản xuất.

Phân tích dữ liệu và công cụ hỗ trợ ra quyết định

Một rào cản đối với 'nền nông nghiệp dựa trên quyết định' là nó yêu cầu các mô hình và phân tích để chuyển đổi dữ liệu thành thông tin hữu ích để hỗ trợ việc ra quyết định tốt hơn. Ví dụ: nếu có sẵn các dữ liệu về trang trại như hình ảnh, độ ẩm của đất, loại đất và các loài vật, liệu có thể dự đoán lượng thức ăn chăn nuôi trong tuần tới hoặc tháng tới hay không và nếu có, thì có thể dự đoán chính xác đến mức nào? Để tận dụng hết lợi ích từ việc phân tích dữ liệu, các nhà sản xuất, nhà cung cấp dịch vụ và doanh nghiệp nông nghiệp cần có kỹ năng thu thập, lưu trữ, phân tích và chia sẻ dữ liệu, cộng với năng lực phân tích. Một thách thức quan trọng là dữ liệu thường ít được chia sẻ giữa các tổ chức, vì vậy rất khó để đạt được giá trị đầy đủ của dữ liệu. Để khắc phục vấn đề này, cần thiết kế các hệ thống có kiến trúc và định dạng mở. Theo nghiên cứu của Viện Nông trại Australia, ngành sữa có thể tăng năng suất lên 79% nếu triển khai đầy đủ việc phân tích dữ liệu và các giải pháp công nghệ nông nghiệp hỗ trợ ra quyết định.

Khả năng kết nối

Nhiều đổi mới về công nghệ nông nghiệp phụ thuộc vào kết nối internet tốt để tận dụng đầy đủ

giá trị của các dịch vụ điện toán đám mây trong việc thu thập và phân tích dữ liệu.

Khả năng kết nối cho phép sử dụng các ứng dụng với tốc độ nhanh hơn và với chi phí thấp hơn so với các lựa chọn thay thế, chẳng hạn như việc thu thập dữ liệu tại trang trại và vận chuyển dữ liệu đó đến một vị trí khác để phân tích và đưa vào trong một tập dữ liệu lớn hơn. Tuy nhiên, khả năng kết nối ở các trang trại hoặc trong rừng thường kém (hoặc thậm chí không tồn tại) so với các khu vực thành thị. Vấn đề này được giải quyết bằng nhiều sáng kiến bao gồm Sáng kiến băng thông rộng nông thôn của Chính phủ (RBI), phát triển mạng băng thông rộng tư nhân ở địa phương và đầu tư vào các dịch vụ internet vệ tinh.

Rào cản về niềm tin và pháp lý

Sự thiếu tin tưởng, tín nhiệm, sự an toàn, riêng tư và bảo mật là những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến đầu tư vào lĩnh vực công nghệ nông nghiệp. Quyền sở hữu và kiểm soát dữ liệu là một rào cản đặc biệt khó vượt qua. Viện Nông trại Australia tuyên bố rằng khuôn khổ pháp lý và quy định cho việc thu thập, sử dụng, lưu trữ và chia sẻ dữ liệu nông nghiệp rất phức tạp, phân mảnh và khó giải quyết vì công nghệ kỹ thuật số đang thay đổi rất nhanh. Trong khi đó, New Zealand cũng trải qua những thách thức tương tự bao gồm cách dữ liệu

được thu thập, sở hữu, chia sẻ và lưu trữ. Để giải quyết những vấn đề này, các điều khoản hợp đồng về vấn đề dữ liệu công nghệ nông nghiệp cần phải được nêu rõ, công bằng và minh bạch.

Máng ăn thông minh Zeddy

Công ty Zeddy có trụ sở tại Palmerston North đã phát triển hệ thống cung cấp thức ăn thông minh cho vật nuôi. Hệ thống này giúp đảm bảo mỗi con vật nhận được dinh dưỡng cần thiết.

Hệ thống cung cấp thức ăn khô Zeddy có thể xác định từng con vật bằng thẻ từ gắn tai RFID và phân phối lượng thức ăn được xác định trước. Bộ phận cấp thức ăn có thể kéo được sẽ ghi lại dữ liệu về lượng thức ăn. Các tính năng như điều khiển, tùy biến cụ thể cho trang trại và cảnh báo thời gian thực giúp giải quyết các mối quan tâm chính về chăn nuôi như giảm thiểu sự lãng phí thức ăn do thời tiết gây ra và tỷ lệ thức ăn định trước giúp nông dân không cho vật nuôi ăn quá mức. Chủ trang trại do đó cắt giảm được chi phí thức ăn chăn nuôi do không có thức ăn thừa.

Toàn bộ dữ liệu về lượng thức ăn chăn nuôi có thể được xem trực tuyến. Chủ trang trại có thể theo dõi và kiểm soát dinh dưỡng từng cá thể vật nuôi để đảm bảo chế độ ăn tối ưu và năng suất chăn nuôi dài hạn.

Đầu tư vào lĩnh vực công nghệ nông nghiệp có đáng giá hay không

Câu hỏi đầu tư vào lĩnh vực công nghệ nông nghiệp có đáng giá hay phụ thuộc vào một loạt các yếu tố bao gồm mức vốn cần thiết, chi phí hoạt động, khả năng sinh lời hoặc lợi tức đầu tư. Một phân tích chi tiết về các yếu tố ảnh hưởng đến việc chủ trang trại tham gia vào các hoạt động nông nghiệp mới đã xác định những yếu tố quan trọng sau:

- Lợi thế tương đối mà chủ trang trại đạt được khi ứng dụng phương pháp mới.
- Cách thực hành mới có thể dễ học không.
- Lợi ích tương đối của phương pháp mới so với phương pháp hiện có.

Mặc dù có rất nhiều bình luận về lợi ích và rủi ro của công nghệ nông nghiệp, nhưng dữ liệu về lợi ích tài chính còn thiếu. Dữ liệu này rất cần thiết để cung cấp thông tin chi tiết liên quan đến tính khả thi của các hoạt động công nghệ nông nghiệp. Tuy nhiên, nghiên cứu gần đây cho thấy mối liên hệ giữa việc sử dụng công nghệ nông nghiệp chính xác và khả năng sinh lời phụ thuộc vào tình huống công nghệ nông nghiệp được sử dụng.

Nghiên cứu của Tổng công ty Nghiên cứu và Phát triển Ngũ cốc Australia (GRDC) dựa trên các nghiên cứu điển hình xem xét chi phí và lợi ích của việc sử dụng một loạt các công nghệ nông nghiệp chính xác. Một nghiên cứu về việc sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong nông nghiệp Australia cho thấy mức độ tiếp nhận công nghệ của người nông dân không chỉ bị ảnh

Phần mềm CRS Giúp Nông Dân Quản Lý Tiền Mặt

Công ty CRS Software đã phát triển phần mềm quản lý tài chính trang trại trong 30 năm qua.

Năm 1981, công ty ra đời vì ba chủ trang trại ở Wairarapa muốn tìm giải pháp tốt hơn để đưa ra quyết định sáng suốt về tương lai doanh nghiệp và có thể nhanh chóng thay đổi hướng đi khi cần thiết.

Một trong những sản phẩm của công ty, Cash Manager Focus, là một nền tảng quản lý tài chính trang trại từng đoạt giải thưởng. Các ứng dụng điện toán đám mây cho phép chủ trang trại xác định tình trạng tiền mặt của họ ở hiện tại, tương lai và dự báo cuối năm. Nền tảng này tích hợp với nền tảng tính lương trang trại Paysauce cũng như với hệ thống FarmSource dành cho nông dân nuôi bò sữa của công ty sữa Fonterra.

hưởng bởi loại hình canh tác mà còn cả quy mô hoạt động và mức độ đầu tư vào công nghệ thông tin và truyền thông (ICT). Một nghiên cứu khác

cũng nhấn mạnh tầm quan trọng của nhận thức của nông dân về công nghệ nông nghiệp.

Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng mức chi phí vốn ban đầu là một yếu tố chính ảnh hưởng đến mức độ ứng dụng công nghệ kỹ thuật số. Tầm quan trọng của quy mô cũng được GRDC chỉ ra. Quy mô hoạt động lớn hơn cho phép dàn trải vốn đầu tư cần thiết về phần cứng và phần mềm trên nhiều héc ta canh tác hơn, nhờ đó giảm chi phí cố định trên mỗi héc ta.

Cơ hội xuất khẩu Công nghệ nông nghiệp của New Zealand

Xuất khẩu Công nghệ nông nghiệp mang đến một cơ hội đáng kể khi nhu cầu toàn cầu tăng lên.

Ngành công nghệ nông nghiệp ở New Zealand tương đối nhỏ theo tiêu chuẩn toàn cầu. Các tổ chức NZTE và Callaghan Innovation ước tính có khoảng 950 doanh nghiệp công nghệ nông nghiệp ở New Zealand. Hầu hết các công ty này hoạt động trong lĩnh vực trồng trọt, tiếp theo là lĩnh vực sữa.

Callaghan Innovation và Bộ doanh nghiệp, đổi mới và việc làm (MBIE) ước tính rằng doanh thu xuất khẩu từ công nghệ nông nghiệp vẫn tương

đối thấp trong 5 năm qua ở mức xấp xỉ 1,2 tỷ NZD.

Callaghan Innovation cho rằng số lượng các công ty nông nghiệp và lượng hàng xuất khẩu đang tăng chậm, tuy nhiên, New Zealand thiếu một doanh nghiệp công nghệ nông nghiệp 'siêu sao' tỷ đô la (NZD).

Hiện tại, công ty công nghệ nông nghiệp lớn nhất là công ty Gallagher, với doanh thu xấp xỉ 250 triệu NZD mỗi năm. Công ty cải tiến đàn súc vật Livestock Enhancement Corporation (LIC) có doanh thu gần 150 triệu NZD.

Một báo cáo năm 2014 chỉ ra rằng các doanh nghiệp công nghệ nông nghiệp ở New Zealand chủ yếu xuất khẩu sang Australia (~ 400 triệu đô la Mỹ mỗi năm). Tiếp theo thị trường Hoa Kỳ (~ 213 triệu đô la Mỹ), Trung Quốc (74 triệu đô la Mỹ), Hà Lan (73 triệu đô la Mỹ) và Vương quốc Anh (57 triệu đô la Mỹ).

Thách thức đối với xuất khẩu Công nghệ nông nghiệp

Về cơ bản, các giải pháp công nghệ nông nghiệp được thiết kế cho New Zealand có thể ít được ứng dụng trên các thị trường toàn cầu. Không phải tất cả các quốc gia đều có nguồn tài nguyên thiên

nhiên và điều kiện phát triển ôn đới tương tự như của New Zealand.

Ví dụ, nông dân ở nhiều quốc gia khác nhau sử dụng các hệ thống chăn nuôi mục vụ khác nhau (pastoral systems).

Một số giải pháp được thiết kế trong nước để cải thiện việc bón phân cho đồng cỏ, có thể không áp dụng được ở một số thị trường nước ngoài. Tại New Zealand, động vật trong các trang trại chủ yếu sống ngoài trời và ăn cỏ. Ở nhiều quốc gia khác, nông dân nuôi động vật trong chuồng và chủ yếu ăn ngũ cốc. Nhiều nhà cung cấp công nghệ nông nghiệp của New Zealand chủ yếu tập trung vào thị trường nội địa mà không tính đến việc xuất khẩu. Một số chưa tìm kiếm thị trường nước ngoài, trong khi những công ty khác chưa điều chỉnh sản phẩm của họ cho thị trường nước ngoài. Trong một số trường

"Công nghệ nông nghiệp đã giúp nâng cao năng suất, chất lượng và sản lượng, nhưng chưa mang lại sự đột phá về mức độ tăng trưởng bền vững và tạo ra giá trị như mong muốn của ngành. Agritech cũng chưa giải quyết đầy đủ một số vấn đề về bền vững và môi trường, ví dụ vấn đề chất lượng nước, biến đổi khí hậu và tạo ra việc làm ổn định, lương cao."

Trích Kế hoạch chuyển đổi ngành công nghệ nông nghiệp, 2020

hợp, doanh nghiệp khó mở rộng giải pháp cho thị trường quốc tế.

Điều thú vị là các công ty không kinh doanh công nghệ nông nghiệp cũng đang tạo ra các công nghệ nông nghiệp sáng tạo. Ví dụ, nhà cung cấp nguyên liệu sữa Fonterra có trung tâm nghiên cứu và phát triển riêng của mình tại Palmerston North.

Fonterra phát triển công nghệ nông nghiệp cho chính mình, để tạo lợi thế cạnh tranh. Những cải tiến gần đây bao gồm các thành phần làm giảm nguy cơ dị ứng và protein chất lượng cao cho các vận động viên.

Ngược lại, một nghiên cứu gần đây của KPMG cho thấy vì thị trường công nghệ nông nghiệp trong nước còn nhỏ, một số công ty đang tìm cách mở rộng ra thị trường nước ngoài quá sớm. Điều này có thể gây áp lực lên nguồn lực của khi công ty cố gắng mở rộng quy mô. Kết quả là, một số công ty sẽ phải bán doanh nghiệp cho các công ty quốc tế. Đây là một mối lo ngại đối với ngành công nghiệp này vì New Zealand sẽ mất quyền sở hữu trí tuệ liên quan đến các đổi mới công nghệ.
Nghiên cứu của KPMG về công nghệ nông nghiệp Australia cho thấy các công ty trong ngành cạnh tranh mạnh mẽ với nhau. Tuy nhiên, điều này có thể dẫn đến thách thức trong việc hợp tác và chia sẻ thông tin. Quan hệ đối tác rất quan

trọng và nên bao gồm các nhà đầu tư phi truyền thống, doanh nhân, người trồng trọt và chính phủ. Quan hệ đối tác mang lại lợi ích cao, vì vậy câu hỏi quan trọng là làm thế nào để thúc đẩy sự hợp tác trong môi trường cạnh tranh?

Giải pháp quản lý đàn bò từ xa

Công ty Halter cung cấp giải pháp quản lý đàn bò tư xa, sử dụng vòng cổ thông minh và một ứng dụng cho phép người nông dân di chuyển đàn bò từ xa, thiết lập hàng rào ảo và theo dõi sức khỏe của đàn bò.

Mỗi con bò đều được gắn một chiếc vòng đeo bằng năng lượng mặt trời bền bỉ, không cần thay pin. Các tín hiệu trên vòng cổ sẽ hướng dẫn đàn bò đi xung quanh trang trại, được hỗ trợ bởi GPS để theo dõi vị trí chính xác. Dữ liệu về hành vi đàn bò do AI điều khiển được sử dụng để dự đoán và cảnh báo khi bò động dục, bị què hoặc đẻ.

Sử dụng ứng dụng di động điện toán đám mây, nông dân có thể di chuyển toàn bộ, hoặc một phần đàn bò, từ nơi này sang nơi khác khác bằng cách sử dụng âm thanh và rung động từ thiết bị. Halter sẽ giữ động vật trong một không gian xác định trước, chẳng hạn như tránh xa khu vực sông nước mà không cần hàng rào. Nông dân có thể theo dõi vị trí thực tế của đàn bò và nhận thông báo trên điện thoại thông minh.

Được thành lập vào năm 2016, mục tiêu của công ty Halter là giảm thời gian làm việc của nông dân, tăng cường phúc lợi động vật và bảo vệ môi trường.

Hợp tác tốt hơn cạnh tranh, nhưng hợp tác đòi hỏi các công ty phải tập trung vào thị trường toàn cầu, thay vì cạnh tranh với nhau trên thị trường nội địa.

Cơ hội và rủi ro

Các doanh nghiệp công nghệ nông nghiệp lựa chọn xuất khẩu sẽ phải đánh đổi và phải đối mặt với một số rủi ro. Ví dụ, các thử nghiệm trong nước thường không được coi là có thể áp dụng ở thị trường nước ngoài. Thách thức đầu tiên đối với xuất khẩu là tìm kiếm người dân địa phương để đề mô và thử nghiệm sản phẩm. Hai rủi ro khác có thể gặp là quy định và tiêu chuẩn dữ liệu.

Quy định

Các quy định nghiêm ngặt có thể cản trở nỗ lực đăng ký sản phẩm mới. Điều này có thể làm hạn chế đổi mới vì các doanh nghiệp không đáp ứng được các quy định. Một số đổi mới có thể thất bại trước cả khi được thương mại hóa.

Sự khác biệt về quy định quốc tế cũng gây khó khăn cho các doanh nghiệp công nghệ nông nghiệp của New Zealand trong việc xuất khẩu.
Các công ty công nghệ nông nghiệp muốn xuất khẩu có thể phải đầu tư nguồn lực để tìm hiểu các khác biệt về quy định ở các thị trường khác nhau.

NZTE và Bộ Ngoại giao và Thương mại (MFAT) là các cơ quan quản lý nhà nước chính có vai trò hỗ trợ các doanh nghiệp công nghệ nông nghiệp xâm nhập vào các thị trường quốc tế.

Tiêu chuẩn dữ liệu

Việc hiểu và tuân thủ các tiêu chuẩn dữ liệu trên toàn cầu cũng có thể là một rào cản đối với xuất khẩu công nghệ nông nghiệp. Ví dụ: Quy định chung về bảo vệ dữ liệu (GDPR) ở Châu Âu là một trở ngại đối với các doanh nghiệp New Zealand thiếu kinh nghiệm trong việc tìm kiếm thị trường quốc tế.

New Zealand đang nghiên cứu cách thức cung cấp thông tin một cách hiệu quả, tư vấn cách thức quản lý các rào cản tiềm ẩn như tiêu chuẩn và quy định dữ liệu.

Lợi thế - Cơ hội thị trường toàn cầu của New Zealand

Các điều kiện thuận lợi về địa lý, kinh tế, xã hội và chính sách của New Zealand mang lại cho ngành công nghệ nông nghiệp của nước này lợi thế cạnh tranh trên thị trường thế giới. Nếu được tận dụng tốt, những lợi thế này sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho tăng trưởng ngành công nghệ nông nghiệp, đồng thời có thể cho phép New Zealand

nắm bắt các xu hướng lớn trên toàn cầu và phát triển các giải pháp công nghệ nông nghiệp hàng đầu thế giới.

Các lợi thế về cạnh tranh, kinh tế và thương hiệu của New Zealand bao gồm:

Danh tiếng của New Zealand

New Zealand có thương hiệu mạnh và danh tiếng toàn cầu về sự xuất sắc trong lĩnh vực kinh doanh nông sản. Đất nước này cũng được coi là 'sạch và xanh'. Lĩnh vực công nghệ nông nghiệp có thể tận dụng danh tiếng này cho ngành đổi mới công nghệ.

Công nghệ sinh học và Sản xuất khoa học đời sống

Công ty Argenta được thành lập vào năm 2006.

Từ phân tử đến thị trường, Argenta kết hợp nghiên cứu và phát triển với sản xuất quy mô thương mại. Họ hợp tác với khách hàng để phát triển các thực thể hóa học mới, ý tưởng sản phẩm ban đầu, thực hiện các nghiên cứu lâm sàng toàn cầu và sản xuất. Khách hàng của họ bao gồm các công ty đa quốc gia về sức khỏe động vật, khoa học đời sống và công nghệ sinh học mới nổi. Argenta hiện có các công ty con và một cơ sở sản xuất tại Hoa Kỳ và một cơ sở sản xuất khác ở Scotland.

Thành công hiện nay trong lĩnh vực nông nghiệp kết hợp với thế mạnh trong lĩnh vực thực phẩm

và đồ uống mang lại cho New Zealand những liên kết tuyệt vời trong chuỗi cung ứng thực phẩm và các mô hình phân phối toàn cầu. Lịch sử thành công giúp New Zealand có một kho kiến thức mà từ đó các công ty công nghệ nông nghiệp có thể tiếp tục đổi mới.

Thị trường mở và tự do

New Zealand có quyền tiếp cận các thị trường toàn cầu với mức thuế ưu đãi thông qua một số hiệp định thương mại. Ví dụ:

- Hiệp định Đối tác Toàn diện và Tiến bộ xuyên Thái Bình Dương (CPTPP) là hiệp định thương mại tự do liên quan đến 11 quốc gia Châu Á Thái Bình Dương bao gồm Australia, Nhật Bản, Singapore, Canada, Malaysia, Việt Nam và New Zealand. Bộ Ngoại giao và Thương mại New Zealand cho biết các quốc gia khác là điểm đến của 30% hàng hóa xuất khẩu và 30% dịch vụ xuất khẩu của New Zealand. Thỏa thuận đã được ký kết vào năm 2018.
- Hiệp định Thương mại Tự do New Zealand - Trung Quốc. Năm 2008, New Zealand và Trung Quốc lần đầu tiên ký một hiệp định thương mại tự do, hiệp định này đã phát triển về quy mô trong những năm qua. Hiệp định năm 2008 đã loại bỏ

thuế quan đối với hơn 97% hàng hóa xuất khẩu của New Zealand sang Trung Quốc. Hiệp định có cam kết mở tốt hơn cho các nhà cung cấp dịch vụ của New Zealand vào thị trường Trung Quốc và giảm bớt chi phí tuân thủ đối với một số mặt hàng điện tử hoặc điện.

New Zealand đang tiếp tục tiến hành đàm phán để mở rộng khả năng tiếp cận thương mại thông qua các hiệp định mới. Ví dụ như hiệp định thương mại tự do (FTA) với Liên minh Châu Âu (27 quốc gia bao gồm Pháp, Đức, Ý và Hà Lan). New Zealand đề xuất FTA vào năm 2009 và vào năm 2018 các cuộc đàm phán chính thức đã được khởi động và quá trình này có thể mất từ hai đến ba năm. Các mục tiêu FTA của New Zealand bao gồm việc loại bỏ thuế quan và các rào cản chi phí khác.

Mô hình kinh doanh nông sản

Các mô hình kinh doanh của New Zealand trong lĩnh vực nông sản có thể mang lại lợi thế cạnh tranh trên thị trường thế giới như đã nêu trong Kế hoạch chuyển đổi ngành của Chính phủ cho lĩnh vực Công nghệ nông nghiệp.

Các hợp tác xã nông nghiệp bao gồm Fonterra, Trang trại Silver Fern, Hợp tác xã Farmlands,

Máy đo sữa điện tử TRU-TEST

Ông John Hartstone, một nông dân, đã phát minh ra máy đo sữa vào năm 1963. Trước khi phát minh này ra đời, nông dân chăn nuôi bò sữa phải vật lộn để tìm đo chính xác sản lượng sữa từ từng con bò.

Khả năng hiển thị sản lượng sữa của từng con bò cho phép nông dân chọn con bò có sản lượng sữa cao hơn để chăn nuôi. Kể từ khi phát minh Tru-Test ra đời, sản lượng sữa trung bình một đàn bò trên mỗi ha đất ở New Zealand đã tăng gấp đôi. Máy đo Tru-Test được sản xuất hàng loạt và chiếm phần lớn thị phần trên thị trường đồng hồ đo sữa toàn cầu. Phát minh tưởng chừng đơn giản này giúp gia tăng năng suất đàn bò sữa ở New Zealand và trên thế giới.

Tru-Test hiện sản xuất máy đo sữa điện tử với khả năng ghi và phân tích dữ liệu.

Ballance Agri- Nutrients và Ravensdown. Quy mô của các hợp tác xã này mang lại lợi thế nhờ quy mô và nhiều vốn đầu tư vào nghiên cứu và phát triển. Một báo cáo năm 2017 của Tổ chức Cooperative Business New Zealand cho thấy 30 hợp tác xã hàng đầu của New Zealand đã đóng góp hơn 42,3 tỷ NZD doanh thu mỗi năm cho nền kinh tế. Báo cáo so sánh các quốc gia với 300 hợp tác xã hàng đầu trên thế giới. Theo đó, các hợp tác xã trong lĩnh vực nông sản ở New Zealand chiếm tỷ trọng cao gấp đôi so với mức trung bình của 300 hợp tác xã hàng đầu trên toàn cầu. Hầu hết các nước có hợp tác xã dịch vụ tài chính lớn

và hợp tác xã nông nghiệp nhỏ. Điều này cho thấy mô hình hợp tác kinh doanh nông nghiệp của New Zealand vượt trội hơn so với các nước khác. Các doanh nghiệp công nghệ nông nghiệp quy mô nhỏ cũng có lợi thế. Do quy mô của nền kinh tế

> ***"Có rất nhiều tổ chức trong lĩnh vực cơ bản hoạt động dưới hình thức hợp tác xã. Mặc dù gặp phải các áp lực về trả nợ, duy trì cổ tức, các hợp tác xã thường ít quan tâm đến hiệu quả hoạt động trong ngắn hạn để tăng giá cổ phiếu, mà họ thường đầu tư mang tính dài hạn."***
>
> **Trích Kế hoạch chuyển đổi ngành công nghệ nông nghiệp, 2020**

New Zealand, nhiều công ty khởi nghiệp có lịch sử khởi nghiệp từ con số không. Tìm kiếm vốn đầu tư lớn rất khó, vì vậy khi một đổi mới nào đó của New Zealand được thương mại hóa thì thường có chất lượng rất tốt. Thực tế trong nền kinh tế của New Zealand là các doanh nghiệp không có đủ tiền để phát triển các giải pháp không đạt tiêu chuẩn.

Thuận lợi về địa lý

Mặc dù cách xa thế giới, vị thế của New Zealand là một quốc đảo tương đối nhỏ, bị cô lập về mặt địa lý ở Nam bán cầu lại là một lợi thế.

Từ góc độ thương mại, New Zealand có vị trí thuận lợi, nằm giữa phương Tây và phương Đông.

Điều này mang lại cho New Zealand ba lợi thế. Thứ nhất, các doanh nghiệp có thể xây dựng các mối quan hệ và mối quan hệ giữa Đông và Tây, và kết nối các mối quan hệ đó. Thứ hai, New Zealand trùng giờ làm việc với cả phương Đông và phương Tây. Thứ ba, với các nền văn hóa và lối sống đa dạng, đặc biệt là trong lĩnh vực thực phẩm tạo ra sự đa dạng về thị trường cho các doanh nghiệp New Zealand. Là một quốc đảo có nghĩa là New Zealand ít gặp rủi ro về căng thẳng chính trị hoặc biên giới. Từ góc độ chính trị, sự kết hợp giữa môi trường chính trị ổn định và lập trường chính trị trung lập với hầu hết các quốc gia khác của đất nước giúp các công ty New Zealand trở thành đối tác hợp tác kinh doanh hấp dẫn.

Vị trí địa lý của New Zealand mang lại nhiều điều kiện trồng trọt có tính ôn đới từ cận nhiệt đới đến ôn đới mát. Phía tây của New Zealand tương đối ẩm ướt, phía đông tương đối khô và những nơi khác như Alexandra ở khu vực Central Otago lại bán khô hạn. Nền khí hậu này cung cấp cho các nhà sản xuất công nghệ nông nghiệp một loạt các vùng khí hậu để thử nghiệm các sản phẩm nông nghiệp đổi mới.

Một lợi thế khác để thử nghiệm công nghệ mới là vị trí ở bán cầu nam của New Zealand. New Zealand trái mùa với các địa điểm ở Bắc bán cầu ở Châu Âu, Bắc Mỹ và Châu Á. Bằng cách hợp tác với các thị trường Bắc bán cầu, các doanh nghiệp công nghệ nông nghiệp ở New Zealand có thể tiến hành thành công hai mùa thử nghiệm R&D mỗi năm.

Hệ thống thiết bị thú y SIMCRO

Công ty Simcro có trụ sở tại Waikato là công ty công nghệ nông nghiệp, tập trung vào hệ thống thiết bị thú y như bơm và tiêm. Công ty sử dụng dữ liệu để chăm sóc sức khỏe động vật, sử dụng nền tảng quản lý chăn nuôi. Năm 2018, Datamars, một công ty niêm yết có tuổi đời 100 năm ở Thụy Điển, đã đầu tư vào Simcro để tăng cường khả năng sản xuất và mở rộng quá trình tích hợp dọc sản phẩm. Công ty Datamars chuyên về xác định tần số radio, với các thị trường về xác định động vật, vật nuôi và sản phẩm dệt may. Khoản đầu tư này giúp tích hợp hai doanh nghiệp và mở rộng thị trường và danh mục sản phẩm của Simcro.

Ưu điểm về Chính phủ và Chính sách

Ngân hàng Thế giới xếp hạng New Zealand ở vị trí số một về môi trường kinh doanh, nghĩa là dễ thành lập và vận hành doanh nghiệp. New Zealand có các quy định hiệu quả, dễ hiểu, dễ thực hiện.

Điều này có nghĩa là ở New Zealand, các công ty công nghệ nông nghiệp thành lập doanh nghiệp và điều hành công việc quản lý kinh doanh của họ, chẳng hạn như khai thuế, sẽ dễ dàng hơn.

Kể từ khi xóa bỏ trợ cấp nông nghiệp năm 1984, nông dân phải cắt giảm chi phí, tìm cách nâng cao năng suất và tạo ra các sản phẩm mới. Ngày nay, các trang trại ở New Zealand đã hoạt động hơn 35 năm không có trợ cấp, nhờ đó thúc đẩy một phong cách canh tác linh hoạt và sáng tạo.

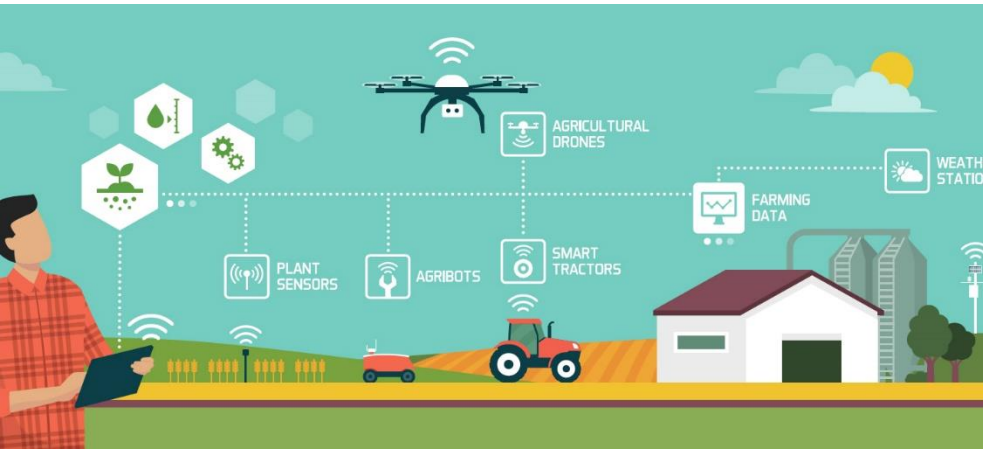
Thuận lợi xã hội

New Zealand là một xã hội gắn kết và kết nối tốt. Mặc dù dân số ngày càng tăng, nhưng xã hội vẫn có sự kết nối mạnh mẽ và mọi người đều biết một người nào đó có thể giúp khắc phục vấn đề của mình! Người New Zealand có mối quan hệ chặt chẽ với đất đai, đất đai được truyền lại từ thế hệ này sang thế hệ khác.

Hệ sinh thái ngành kinh doanh công nghệ nông nghiệp ở New Zealand tương đối nhỏ. Điều này nên được khai thác để khuyến khích sự hợp tác và giao tiếp, thay vì cạnh tranh.

Với dân số tương đối nhỏ, New Zealand có thể trở nên nhanh nhẹn và sáng tạo. So với các quốc gia khác, New Zealand ít có khả năng gặp tình

trạng mất kết nối giữa đổi mới công nghệ và các vấn đề thực tế.



GIẢI PHÓNG TIỀM NĂNG NGÀNH CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP NEW ZEALAND

Phát triển công nghệ nông nghiệp trong thời kỳ hậu Covid-19

Sự hài hòa giữa chính sách, đầu tư và phát triển kỹ năng sẽ đảm bảo New Zealand có lợi thế cạnh tranh trong tương lai. Tiềm năng tăng trưởng xuất khẩu cũng sẽ dẫn tới tăng năng suất và giảm tác động đến môi trường.

Đại dịch COVID-19 đã gia tăng thách thức cho ngành công nghệ nông nghiệp của New Zealand. Biên giới bị đóng có nghĩa là việc tiếp cận thị trường nước ngoài trở nên khó khăn, đặc biệt đối với các doanh nghiệp đã sẵn sàng tìm hiểu các cơ hội phát triển thị trường mới trước khi COVID-19 xảy ra.

Cuộc khảo sát của Agritech New Zealand về lĩnh vực này trong thời gian phong tỏa ở cấp độ 3 và 4 cho thấy 50% doanh nghiệp công nghệ nông nghiệp đánh giá việc tiếp cận thị trường nước ngoài trở nên thách thức hơn. Đối với các doanh nghiệp công nghệ nông nghiệp lớn đã có cơ sở ở nước ngoài, tác động sẽ ít nghiêm trọng hơn. Tuy nhiên, một khi các biện pháp kiểm soát biên giới được gỡ bỏ, các doanh nghiệp có thể sẽ mất thời gian để xây dựng lại một số chiến lược phát triển thị trường mới.

Bất chấp biên giới bị đóng cửa và tác động toàn cầu của COVID-19, vẫn có những cơ hội khác. Việc tạo ra một 'khu vực đi lại tự do' xuyên Tasman là một ví dụ điển hình. Khi các chuỗi cung ứng toàn cầu bị gián đoạn, có thể sẽ có sự gia tăng đầu tư vào các chuỗi cung ứng khu vực. Các công ty công nghệ nông nghiệp ở New Zealand có lợi thế trong xu hướng này. Việc thành lập Hội đồng Công nghệ nông nghiệp Australia New Zealand vào tháng 9 năm 2019 tại cuộc họp của Diễn đàn Lãnh đạo Australia New Zealand (ANZLF) sẽ hỗ trợ cho việc này.

Diễn biến quan trọng nhất đối với lĩnh vực nông nghiệp trong giai đoạn gần đây là việc công bố gói hỗ trợ 11,4 triệu NZD cho Kế hoạch chuyển đổi ngành Công nghệ nông nghiệp (ITP) trong Ngân sách của Chính phủ năm 2020. ITP bao gồm một số luồng công việc, được thiết kế để hỗ trợ tăng trưởng và mở rộng quy mô của cộng đồng công nghệ nông nghiệp. ITP giải quyết các vấn đề quan trọng bao gồm thương mại hóa, kỹ năng và đào tạo, đầu tư, cơ hội toàn cầu, tiêu chuẩn dữ liệu và quy định. Các dự án có tác động lớn bao gồm việc thành lập Học viện Rô bốt và Tự động hóa, mang lại cho ngành cơ hội để phát triển vị trí lãnh đạo tư tưởng toàn cầu trên các khía cạnh chính của ngành công nghệ nông nghiệp.

Nhiều yếu tố của các luồng công việc này sẽ giúp chuyển đổi lĩnh vực này sang thế giới hậu COVID-19. So với các quốc gia khác, việc triển khai thành công ITP của ngành công nghệ nông nghiệp sẽ giúp mở rộng quy mô ngành này ở New Zealand vào một thời điểm đầy thách thức đối với hầu hết các quốc gia. Nó cũng sẽ đóng một vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ lợi thế cạnh tranh chính của đất nước.

Hiện nay, các doanh nghiệp công nghệ nông nghiệp có xu hướng cạnh tranh với nhau để giải quyết các thách thức trong nước. Chìa khóa để tận dụng lợi thế cạnh tranh của New Zealand là hiểu được vấn đề công nghệ nông nghiệp toàn cầu nào có giá trị để giải quyết. New Zealand là một quốc gia tương đối nhỏ, vì vậy câu hỏi quan trọng là làm cách nào để tổng hợp các nguồn lực nông nghiệp của mình để tạo ra tác động trên thế giới?

Hệ sinh thái hỗ trợ

Việc phát triển ngành công nghệ nông nghiệp và các lợi ích kinh tế thu được sẽ đưa toàn bộ hệ sinh thái, ngành công nghiệp, Chính phủ và các tổ chức nghiên cứu cùng hợp tác với nhau.

Đầu tư vào R&D của lĩnh vực thực phẩm và chất xơ của New Zealand đã được xác định là một cơ hội cho lĩnh vực công nghệ nông nghiệp của New

Zealand. Trong năm 2018, Chính phủ và các doanh nghiệp đã chi 640 triệu NZD cho nghiên cứu và phát triển trong lĩnh vực thực phẩm và chất xơ, chiếm một phần ba chi tiêu cho R&D của Chính phủ. Điều này cho thấy hiện có một hệ sinh thái nghiên cứu bổ sung lẫn nhau và văn hóa R&D trong lĩnh vực cơ bản.

Tương tự như vậy, mặc dù tăng trưởng về vốn đầu tư trong lĩnh vực công nghệ của New Zealand thấp, nhưng đất nước lại có một hệ sinh thái đầu tư đang phát triển. Thông báo gần đây của Chính phủ về một Quỹ đầu tư mạo hiểm trị giá 300 triệu NZD rất được hoan nghênh, nhưng còn nhiều việc phải làm để thu hút thêm vốn và chuyên môn cần thiết.

Hệ sinh thái ngành

Mặc dù nông nghiệp và ngành cơ bản là những ngành đóng góp lớn nhất cho nền kinh tế New Zealand, nhưng lĩnh vực công nghệ nông nghiệp, cho đến gần đây, vẫn chưa có tổ chức và rất phân mảnh. Trong năm 2017, một nhóm các bên liên quan trong ngành và Chính phủ đã xác định một trong những thách thức lớn mà lĩnh vực công nghệ nông nghiệp phải đối mặt là thiếu một cơ quan điều phối ngành mạnh mẽ. Năm 2018, Agritech New Zealand được thành lập với tư cách là một hiệp hội phi lợi nhuận, hoạt động bằng phí do hội viên đóng góp để giúp điều phối và đại diện cho hệ sinh thái công nghệ nông nghiệp.

Được thành lập như một hiệp hội trong Liên minh Công nghệ New Zealand, Agritech New Zealand hiện là một trong 20 hiệp hội công nghệ đại diện cho hơn 1.500 thành viên, sử dụng hơn 10% lực lượng lao động New Zealand.

Trong suốt năm 2019 và 2020, Agritech New Zealand đã chủ động hợp tác với các bên liên quan khác trong ngành, kết nối các hội viên tham gia phát triển Kế hoạch chuyển đổi ngành công nghệ nông nghiệp của Chính phủ. Trong năm 2020, hệ sinh thái công nghệ nông nghiệp ở New Zealand tiếp tục phát triển với sự hợp nhất của Agritech New Zealand và Hiệp hội Nông nghiệp

Chính xác New Zealand (PAANZ). Hệ sinh thái này hiện bao gồm hầu hết các doanh nghiệp nông nghiệp lớn ở New Zealand, các tổ chức nghiên cứu, các công ty công nghệ quốc tế và địa phương, các cơ quan Chính phủ, nông dân và các công ty khởi nghiệp.

Hệ sinh thái nghiên cứu

Trong khi các trường đại học ở New Zealand và các Viện nghiên cứu của chính phủ thực hiện một lượng nghiên cứu đáng kể trong lĩnh vực thực phẩm và chất xơ, họ không giỏi về việc thương mại hóa các nghiên cứu của mình. Dường như có sự thiếu kết nối giữa nghiên cứu và thị trường.

Tuy nhiên, New Zealand may mắn có ngành nghiên cứu đa dạng và sôi động trong lĩnh vực nông nghiệp. Điều quan trọng là phải đơn giản hóa các lĩnh vực nghiên cứu khác nhau và tạo ra một con đường nhanh chóng dẫn tới thương mại hóa.

- **Đại học Lincoln**, trường đại học nhỏ nhất của New Zealand, chuyên nghiên cứu về nông nghiệp và môi trường. Gần đây, một nhóm nghiên cứu của trường đã phát triển lớp phủ nano cho hạt giống và phân bón. Điều này cho phép người nông dân kiểm soát tốt hơn tỷ lệ phân bón vào đất và trì

hoãn sự nảy mầm của hạt giống. Công nghệ mang tính cách mạng này giúp giảm chi phí canh tác và các tác động tiêu cực đến môi trường cũng như cải thiện năng suất.

- **Blinc**, (trước đây được gọi là Lincoln Hub), kết nối con người, ý tưởng, công nghệ và tài nguyên mang lại các giải pháp công nghệ thiên nhiên sáng tạo. Blinc hợp tác với các tổ chức, công ty khởi nghiệp, nhà nghiên cứu, người trồng trọt và trường đại học, cung cấp không gian hội thảo hợp tác để tạo điều kiện thuận lợi cho việc này. Blinc đã thúc đẩy sự hợp tác giữa các nhà nghiên cứu địa phương và công ty United Fisher có trụ sở tại Canterbury. Họ đã cùng nhau tạo ra một quy trình sử dụng dầu cá (một sản phẩm phụ của quá trình phi lê cá) để thêm dầu cá vào khẩu phần ăn của bò sữa. Giải pháp ít chất thải này làm giảm phát thải khí mê-tan và hỗ trợ sức khỏe đàn bò.

- **Đại học Massey**, trường đại học lớn thứ hai của New Zealand, có các cơ sở tại Palmerston North, Wellington và Auckland. Massey có chương trình đào tạo nông nghiệp cấp cao nhất cả nước. Viện nghiên cứu Riddet của trường đại học Massey đã tạo ra một công nghệ thực phẩm có tên là FERRI PRO để chống lại sự thiếu hụt sắt. FERRI PRO bổ sung sắt cho thực phẩm mà không ảnh hưởng đến chất lượng hoặc mùi vị. Sản phẩm đã thành công về mặt thương mại với việc Nestle mua bằng sáng chế FERRI PRO vào năm 2019.

- **Đại học Auckland**, trường đại học lớn nhất New Zealand, có chương trình công nghệ nông nghiệp kết hợp kinh nghiệm thực tế và nghiên cứu trong khoa học, kỹ thuật và kinh doanh. Ví dụ: sự hợp tác dẫn đến Nền tảng di động đa năng tự hành (AMMP), được thiết kế để thụ phấn và thu hoạch quả kiwi. Trung tâm Tự động hóa và Khoa học Kỹ thuật Rô bốt của Đại học Auckland đã hợp tác với công ty RoboticsPlus thực hiện dự án này. Thu hoạch và thụ phấn tự động có nghĩa là người trồng kiwi có thể giải quyết tình trạng thiếu lao động và số lượng ong mật giảm, đồng thời tối đa hóa sản lượng.

- **Đại học Waikato**, có trụ sở tại Hamilton, có mối liên hệ chặt chẽ với nông nghiệp và nghiên cứu công nghệ nông nghiệp, từ công nghệ thực phẩm, rô bốt, máy móc thông minh và quản lý kinh doanh nông nghiệp. Một nhóm nghiên cứu của Đại học Waikato đã tạo ra một cổ máy thông minh được thiết kế để khoan chính xác lỗ cho hom thông, đảm bảo chúng có thể mọc thẳng. Máy đục lỗ (để trồng cây con) cải thiện năng suất và giảm thiểu chất thải. Máy được điều khiển hoàn toàn bằng máy tính, có thể điều chỉnh phù hợp với cả loại cây và loại đất.

- **Đại học Otago**, trường đại học lâu đời nhất của New Zealand, có cơ sở vật chất đẳng cấp thế giới bao gồm Phòng thí nghiệm sạch Mellor. Chương trình nông nghiệp của trường đại học dựa trên các nghiên cứu về vi sinh vật học, miễn dịch học, hóa sinh, khoa học thực phẩm, xã hội học và quản lý ngành. Các nhà nghiên cứu của đại học Otago đang tìm cách phát triển một loại lúa mạch đen không ra hoa, do lúa mạch đen ra hoa ít dinh dưỡng hơn cho vật nuôi. Các giống lúa mạch đen được thiết kế để ra hoa trong điều kiện nhân tạo, nhưng không phải trên đồng ruộng. Điều này thúc đẩy vụ sản xuất cao điểm quanh năm cho nông dân và điều kiện chăn thả tối ưu cho đàn gia súc.

- **Trung tâm Nghiên cứu Khí nhà kính Nông nghiệp New Zealand** (NZAGRC) được thành lập vào năm 2010, chuyên nghiên cứu về giảm thiểu khí nhà kính trong nông nghiệp. Chương trình Giảm thiểu phát thải khí mê-tan của NZAGRC đã phát triển một kỹ thuật đo khí mê-tan mới. Kỹ thuật Methane SF6 đo lượng khí mê-tan được tạo ra bởi động vật chăn thả tự do trong một chu kỳ cho ăn nhất định. Khí lưu huỳnh hexafluoride (SF6) được đưa vào dạ cỏ của động vật bằng ống và một ống khác gần miệng của con vật sẽ hút khí SF6 và khí mê-tan khi động vật ợ hơi. Các nhà khoa học có thể đo tỷ lệ khí mê-tan với lượng SF6 đã biết để tính toán lượng khí mê-tan được giải phóng. Các nhà nghiên cứu có thể thực hiện các phép đo này trong điều kiện thực tế và thời gian dài. Đây là một công cụ quan trọng cho các chương trình nhân giống động vật thải khí mê-tan thấp của NZAGRC.

- **Viện Khoa học Nông nghiệp và Trồng trọt New Zealand** (NZIAHS) là một tổ chức xã hội chuyên ngành độc lập. Nó hoạt động để thúc đẩy phát triển nông nghiệp và trồng trọt ở New Zealand. NZIAHS nghiên cứu đổi mới trong ngành thực phẩm tươi sống. Nghiên cứu về điều kiện áp suất kiểm soát động cho giống bơ Hass của New

Zealand đã giúp kéo dài thời gian bảo quản, giảm hư thối và rút ngắn thời gian chín sau bảo quản. Điều này giúp người trồng bơ ở New Zealand có thể xuất khẩu sản phẩm sang các thị trường xa hơn và đảm bảo chất lượng.

- **AgResearch** là Viện Nghiên cứu của chính phủ New Zealand được thành lập vào năm 1992. Viện phát triển các giải pháp nông nghiệp mục vụ trong các lĩnh vực như hạt giống cỏ, phòng trừ sâu bệnh và sản xuất lương thực có giá trị cao. Bộ phận Forage Science của Viện đã tích hợp các công nghệ nhận dạng chất hóa học và máy bay không người lái để 'lập bản đồ và quét sạch' cỏ dại bằng tia laser. Mục đích là giảm sử dụng thuốc trừ sâu và hóa chất.

- **Viện Nghiên cứu Cây trồng và Thực phẩm** là Viện Nghiên cứu của chính phủ được thành lập vào năm 2008 nhằm mục đích phát triển các ngành công nghiệp thực phẩm từ thực vật và biển thông qua việc áp dụng và thương mại hóa các công nghệ mới từ nghiên cứu. Ví dụ, các nhà khoa học đã đẩy nhanh quá trình ra hoa của quả kiwi, sử dụng công nghệ chỉnh sửa gien CRISPR để chỉnh sửa các gien kìm hãm sinh trưởng. Công nghệ đột phá này có thể biến quả kiwi thành một loại cây nhỏ gọn, ra hoa liên tục, thích hợp để trồng trong nhà. Điều này sẽ làm thay đổi doanh thu, sản lượng và việc sử dụng đất trong ngành công nghiệp quả kiwi.

- **SCION**, là một viện nghiên cứu có trụ sở tại Rotorua, còn được gọi là Viện Nghiên cứu Rừng New Zealand. Viện được thành lập vào năm 1992, chuyên nghiên cứu về lâm nghiệp và vật liệu sinh học thực vật. Scion đã tạo ra đồ dùng có thể phân hủy được từ quả kiwi thải loại. Loại dao kết hợp thìa có thể phân hủy sinh học hiện được bán cùng với quả kiwi đóng gói. Chỉ cần một quả kiwi có thể tạo ra tới 100 đồ dùng bằng nhựa sinh học.

- **Landcare Research**, một Viện nghiên cứu khác của Chính phủ, được thành lập vào năm 1992. Trọng tâm của nó là bảo vệ và nâng cao môi trường đất ở New Zealand. Các nhóm khoa học của Viện làm việc trong lĩnh vực đa dạng sinh học, an toàn sinh học, phát triển bền vững và sức khỏe đất đai. Viện đang phát triển một số giải pháp công nghệ nông nghiệp để kiểm soát dịch hại ở New Zealand, ví dụ, một loại độc tố chỉ dành riêng cho chuột. Các nhà nghiên cứu cũng đã sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong phần mềm nhận dạng hình ảnh để tự động xác định động vật trong các hình ảnh nơi đặt bẫy và trên đường.

- **Viện Nghiên cứu và Khoa học Môi trường** (ESR) là một Viện Nghiên cứu của Chính phủ, được thành lập vào năm 1992. Viện tập trung vào việc cung cấp các giải pháp khoa học và công nghệ trong khoa học pháp y, sức khỏe cộng đồng và sức khỏe môi trường. Công nghệ mới nhất của họ giúp giảm nồng độ ni tơ rát trong hệ thống nước ngầm. ESR đang thử nghiệm công nghệ tường khử nitơ bằng dăm gỗ trong một hồ nước ngầm ở Kaiapoi. Dự án này là dự án đầu tiên của loại hình này.

- **Sprout** là một tổ chức tư vấn và thúc đẩy doanh nghiệp nông nghiệp, tập trung thúc đẩy tăng trưởng cho các doanh nghiệp New Zealand trong lĩnh vực nông nghiệp và thực phẩm tương lai. Sprout gần đây đã hợp tác với Next Farm để thiết kế một giải pháp tưới tiêu thông minh. Hệ thống kiểm soát tưới tiêu của họ cho phép quản lý nước hiệu quả và bền vững hơn. Nông dân có thể điều khiển các vòi tưới thông qua một phần mềm điện toán đám mây để giảm thiểu tình trạng lãng phí nước.

Hệ sinh thái vốn và đầu tư

New Zealand có một hệ sinh thái đầu tư và tài trợ lớn, với nhiều cơ quan Chính phủ cung cấp tiền tài trợ nghiên cứu và đầu tư. Vào tháng 5 năm 2019, Chính phủ đã công bố một quỹ đầu tư mạo hiểm mới trị giá 300 triệu NZD. Mục đích là thu hút các nhà đầu tư khu vực tư nhân vào thị trường đầu tư mạo hiểm trong nước để giúp các công ty New Zealand giai đoạn đầu phát triển. Một mục đích khác là "giữ được nhiều công ty khởi nghiệp hơn, ở New Zealand lâu hơn," Bộ trưởng David Parker cho biết. Thời gian hoạt động của quỹ là 15 năm.

Một số quỹ hiện dành cho lĩnh vực công nghệ nông nghiệp bao gồm:

- **Đối tác vốn tăng trưởng New Zealand** (NZGCP). Trước đây được gọi là Quỹ đầu tư mạo hiểm New Zealand (NZVIF), là một chương trình đầu tư cổ phần giai đoạn đầu. Quỹ này nhằm mục đích kích thích thị trường vốn dành cho các công ty công nghệ giai đoạn đầu thông qua hai phương tiện đầu tư. Cả hai đều được thiết kế để kích thích đầu tư tư nhân thông qua quỹ của các quỹ (FOF) và các mô hình đồng đầu tư.

- **Quỹ Tăng tốc khởi nghiệp Pre-Seed** (PSAF) của MBIE. Quỹ này hỗ trợ thương mại hóa công nghệ giai đoạn đầu, tối đa hóa lợi ích thương mại từ các nghiên cứu được nhận tài trợ công. Quỹ cũng cải thiện năng lực thương mại và kỹ năng của các tổ chức nghiên cứu công và thúc đẩy mối liên kết giữa các tổ chức nghiên cứu công và các đối tác tiềm năng trong khu vực tư nhân.

- **Quỹ Marsden**. Hiệp hội Hoàng gia quản lý Quỹ Marsden để hỗ trợ nghiên cứu khoa học và nhân văn ở New Zealand. Các nghiên cứu được nhận tài trợ gần đây bao gồm một nghiên cứu dẫn đến việc phát hiện ra một hợp chất flavonoid mới và một

nghiên cứu về mức độ thay đổi mực nước biển.

- **Quỹ Endeavour**. Quỹ này hỗ trợ các nghiên cứu có tiềm năng thay đổi tương lai của New Zealand một cách tích cực. Vốn tài trợ nằm trong các chương trình như Ý tưởng và Nghiên cứu Thông minh. Chương trình Ý tưởng Thông minh sẽ nhanh chóng kiểm tra các ý tưởng nghiên cứu sáng tạo đầy hứa hẹn. Chương trình Nghiên cứu sẽ hỗ trợ những ý tưởng đầy tham vọng, xuất sắc và rõ ràng.

- **Callaghan Innovation**, hỗ trợ R&D với các khoản tài trợ cho dự án và đặt mục tiêu tăng chi tiêu lên 2% GDP vào năm 2027. Để hỗ trợ sứ mệnh này, họ đã bố trí 200 nhà khoa học và kỹ sư làm việc gần Wellington cho chương trình khoa học như một dịch vụ. Callaghan cũng có các chương trình để cải thiện năng lực và kỹ năng đổi mới của doanh nghiệp, bao gồm các hội thảo công nghệ mới nổi. Ngoài ra, Callaghan có các giám đốc quan hệ khách hàng dành riêng cho các doanh nghiệp công nghệ nông nghiệp.

- **Chương trình Tương lai Thực phẩm và Chất xơ Bền vững** của Bộ Các ngành cơ

bản (MPI). SFF Futures hỗ trợ cách thức giải quyết vấn đề một cách sáng tạo trong lĩnh vực cơ bản của New Zealand bằng cách chia sẻ đầu tư vào các sáng kiến tạo ra sự khác biệt tích cực. Với 9,8 triệu NZD vốn tài trợ, nông dân, người trồng trái cây và người trồng rừng sẽ cùng hướng tới sự bền vững về kinh tế, môi trường và xã hội trong lĩnh vực cơ bản.

- **Quỹ đầu tư xanh**. Đây là một phần trong cam kết của Chính phủ nhằm giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu và hỗ trợ quá trình chuyển đổi theo hướng nền kinh tế không phát thải ròng vào năm 2050.

- **Quỹ Tăng trưởng Khu vực (PGF)**. Chính phủ New Zealand đã phân bổ 3 tỷ NZD trong thời hạn 3 năm để đầu tư vào phát triển kinh tế khu vực. Thông qua quỹ này, Chính phủ đặt mục tiêu giải quyết vấn đề khoảng cách kỹ thuật số bằng cách giúp xây dựng một nền kinh tế khu vực bao trùm, hiệu quả và bền vững.

- **Quỹ Đầu tư Khoa học Chiến lược**. Quỹ Đầu tư Khoa học Chiến lược (SSIF) hỗ trợ đầu tư vào các chương trình nghiên cứu và cơ sở hạ tầng khoa học có tác động lâu dài

về sức khỏe, kinh tế, môi trường và xã hội của New Zealand.

- **Quỹ Viện Nghiên cứu Khu vực của MBIE (RRI)**. Nhằm nâng cao lợi thế của khu vực, RRI đã thành lập các viện nghiên cứu khu vực mới, được quản lý độc lập, tư nhân hoặc tư nhân phi lợi nhuận.

Kế hoạch chuyển đổi ngành

Được Chính phủ ra mắt vào năm 2020, Kế hoạch chuyển đổi ngành công nghệ nông nghiệp của Zealand (ITP) nhằm phản ứng với vai trò ngày càng lớn của ngành công nghệ nông nghiệp đối với sự phát triển và thịnh vượng của lĩnh vực cơ bản của New Zealand.

Các dự án có tác động cao

- Viện hàn lâm Rô bốt ngành trồng trọt
- Khởi xướng Sáng kiến Chất dinh dưỡng Farm2050
- Thiết lập quỹ đầu tư vốn mạo hiểm chuyên ngành

Luồng công việc toàn cầu

- Kết nối hệ sinh thái công nghệ nông nghiệp New Zealand với các cơ hội toàn cầu
- Học hỏi từ các quốc gia đi đầu về công nghệ nông nghiệp toàn cầu
- Hợp tác với Australia

ITP thừa nhận tầm quan trọng của phương pháp tiếp cận gắn kết trong việc hỗ trợ và phát triển hệ sinh thái công nghệ nông nghiệp nhằm tạo ra tăng trưởng.

Ngân sách của Chính phủ năm 2020 được phân bổ 11,4 triệu đô la cho việc hỗ trợ kích hoạt ITP trong hai năm tới.

ITP bao gồm một loạt các hành động được nhóm lại thành sáu luồng công việc, cộng với ba dự án có tác động cao được đề xuất. Các chi tiết khác về luồng công việc và sáng kiến ITP có thể được truy cập trực tuyến từ Bộ Kinh doanh, Đổi mới và Việc làm.

Luồng công việc về đầu tư

- Lập quỹ đầu tư vốn chuyên cho doanh nghiệp công nghệ nông nghiệp giai đoạn đầu
- Tối đa hóa các liên kết đầu tư toàn cầu và cơ hội

Luồng công việc về thương mại hóa

- Thúc đẩy thương mại hóa kết quả nghiên cứu của các viện nghiên cứu
- Xây dựng nguyên mẫu công nghệ ở trang trại
- Hợp tác nghiên cứu quốc tế

Luồng công việc về kỹ năng và lực lượng lao động

- Kỹ năng cần thiết để phát triển công nghệ nông nghiệp
- Kỹ năng cần thiết để sử dụng công nghệ nông nghiệp
- Tác động của ngành công nghệ nông nghiệp lên lực lượng lao động

Luồng công việc về tương thích dữ liệu và quy định

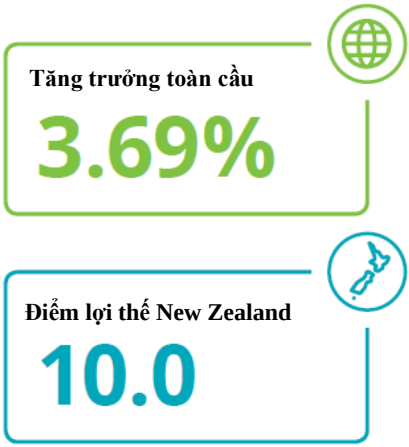
- Tương thích dữ liệu và dữ liệu mở
- Sự khác biệt về tiêu chuẩn và yêu cầu ở phạm vi quốc tế và khu vực

Với một hệ sinh thái có tổ chức, ngành công nghệ nông nghiệp New Zealand có điều kiện thuận lợi để điều phối và nâng cao xuất khẩu. Trong 12 tháng qua, Chính phủ đã phối hợp chặt chẽ với các ngành để xây dựng kế hoạch sâu rộng này. Tuy nhiên, trong thế giới hậu COVID-19, những thách thức và cơ hội mới sẽ xuất hiện.

Luồng công việc của chính phủ

- Thúc đẩy và cải thiện tính minh bạch trong hỗ trợ của Chính phủ
- Khuyến khích sự trao đổi và đơn giản hóa trong toàn bộ bộ máy Chính phủ
- Tăng cường sự hiểu biết về ngành công nghệ nông nghiệp

CHƯƠNG VIII. NGÀNH CHẾ BIẾN THỰC PHẨM



New Zealand là quốc gia phát triển, có khí hậu ôn hòa ở Khu vực Châu Á - Thái Bình Dương. New Zealand là đất nước có môi trường kinh doanh minh bạch bậc nhất thế giới (Chỉ số Tự do Kinh tế # 4), các quy định bảo vệ nhà đầu tư cao (Ngân hàng Thế giới # 1). New Zealand được coi là địa điểm đầu tư hấp dẫn nhất Nam bán cầu.

Ngành thực phẩm và đồ uống

Xuất khẩu thực phẩm và đồ uống có vai trò quan trọng đối với nền kinh tế New Zealand. Ngành công nghiệp thực phẩm và nước giải khát chiếm 46% tổng kim ngạch xuất khẩu hàng hóa và dịch vụ. Xuất khẩu thực phẩm và đồ uống của New Zealand đang tăng trưởng mạnh mẽ, so với các nước khác.

New Zealand đã chứng minh được năng lực trong việc sản xuất thực phẩm và đồ uống ôn đới, với vị thế là nước xuất khẩu lớn nhất thế giới về các

sản phẩm từ sữa và thịt cừu và là nhà xuất khẩu thịt bò, quả kiwi, táo và hải sản lớn.

Ngành công nghiệp thực phẩm và đồ uống của New Zealand có tổng doanh thu là 71,7 tỷ NZD (2018/19). Các doanh nghiệp trong ngành đã đẩy mạnh đầu tư, qua đó nâng cao quy mô, hiệu quả và sự phát triển liên tục của các sản phẩm có giá trị cao.

Các thị trường đang phát triển, đặc biệt là Trung Quốc là các thị trường thúc đẩy tăng trưởng xuất khẩu thực phẩm và đồ uống của New Zealand trong giai đoạn 2008 – 2018.

Trong giai đoạn 1965 – 2018, New Zealand đã dịch chuyển từ tập trung xuất khẩu vào các thị trường phương Tây sang các thị trường thuộc khu vực châu Á – Thái Bình Dương. Năm 1965 châu Âu chiếm tới 76% tỷ trọng xuất khẩu thực phẩm và đồ uống của New Zealand, trong khi các nước Đông Á và Đông Nam Á chỉ chiếm lần lượt 3% và 2%. Tới năm 2018, Đông Á vươn lên thành thị trường xuất khẩu thực phẩm và đồ uống lớn nhất của New Zealand với 38%. Đông Nam Á chiếm 12%, tương đương với châu Âu, Australia và Bắc Mỹ.

Các yếu tố mang lại thành công của ngành thực phẩm và đồ uống

Sự thành công của New Zealand trong lĩnh vực thực phẩm ôn đới được xây dựng trên cơ sở môi trường tự nhiên có lợi cho nông nghiệp. New Zealand được bao quanh bởi Thái Bình Dương, do vậy, đất nước này luôn tràn ngập ánh sáng, tương tự Tây Ban Nha, nhưng lại có nền khí hậu của vùng Bordeaux, Pháp. Khí hậu này cũng sẽ làm dịu các tác động của hiện tượng nóng lên toàn cầu trong tương lai (so với các lục địa lớn).

Năng suất và hiệu quả canh tác của New Zealand rất cao. Quốc gia này không có trợ cấp nông nghiệp, các quy định pháp luật trong ngành nói chung không quá khắt khe. New Zealand là quốc gia đi đầu về an toàn thực phẩm và truy xuất nguồn gốc sản phẩm, do vậy, người tiêu dùng ở các nước tương đối tín nhiệm các loại thực phẩm và đồ uống được sản xuất tại New Zealand.

Về khoa học, New Zealand chi hơn nửa tỷ đô la mỗi năm cho nghiên cứu thực phẩm nông nghiệp trên nhiều lĩnh vực, từ gien trái cây đến thực phẩm dinh dưỡng. New Zealand có bốn trường đại học lớn có danh tiếng trên toàn cầu về nghiên cứu thực phẩm nông nghiệp.

Cơ hội đầu tư trong ngành thực phẩm và đồ uống

Mặc dù New Zealand là nước xuất khẩu thực phẩm và đồ uống lớn trên thế giới, quốc gia này còn nhiều tiềm năng xuất khẩu chưa được khai thác. New Zealand có diện tích đất bằng Ý, trong khi chỉ có dân số tương tự Singapore. Tuy vậy, Ý cung cấp đủ thực phẩm cho người dân của họ, khoảng 60 triệu người, và xuất khẩu thực phẩm và đồ uống nhiều gấp đôi so với New Zealand.

New Zealand là quốc gia trẻ, vẫn đang đi tìm kiếm lợi thế cạnh tranh và trong quá trình này các ngành công nghiệp mới liên tục xuất hiện. Trong hai mươi năm qua, các sản phẩm như rượu vang, mật ong, nuôi trồng thủy sản và bơ của New Zealand đã từ chỗ gần như không tồn tại, trở thành các sản phẩm hàng đầu thế giới.

New Zealand đã thu hút đầu tư vào lĩnh vực sản xuất thực phẩm và đồ uống từ khắp nơi trên thế giới. Các doanh nghiệp hàng đầu thế giới đã thể hiện sự ủng hộ đối với New Zealand thông qua việc đầu tư vào ngành sản xuất tại nước này; khoảng 25% ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống New Zealand thuộc sở hữu nước ngoài.

Tại sao nên đầu tư vào ngành thực phẩm và đồ uống New Zealand?

New Zealand thường bị coi là một nước nhỏ. Tuy nhiên, theo báo cáo ngành thực phẩm và đồ uống New Zealand của công ty tư vấn Coriolis, New Zealand không phải là nước nhỏ.

Xét về mặt địa lý, New Zealand có diện tích đất khoảng 270 km2, xấp xỉ với diện tích của nhiều nước, lãnh thổ trên thế giới như một số nước khu vực Đông Á (Hàn Quốc, Triều Tiên, Đài Loan, tổng diện tích 256 km2), một số nước châu Âu (Bỉ, Hà Lan, Thụy Điển, Đan Mạch, Ireland, Slovakia, Luxemberg, tổng diện tích 274 km2), một số tiểu bang của Hoa Kỳ (New York, New Jersey, Connecticut, New Hampshire, Vermont, Maryland, West Virginia, tổng diện tích 288 km2), một số tỉnh của Trung Quốc (Fujian, Guangdong, Hong Kong, Hainan, tổng diện tích 336 km2), Nhật Bản (378 km2).

Xét về tài nguyên, New Zealand có nguồn tài nguyên phong phú hơn nhiều so với các nước phát triển, nhờ đó có thể sản xuất nhiều thực phẩm, thực phẩm hơn các nước đó. Ví dụ, về diện tích đất sử dụng cho nông nghiệp trên đầu người (số liệu năm 2019), New Zealand đạt mức 2,3 héc ta, chỉ thấp hơn so với Uruguay (4,3 ha), nhưng cao hơn nhiều so với các nươc phát triển khác như Ireland (0,9 ha), Chile (0,8 ha), Hy Lạp (0,8 ha), Tây Ban Nha (0,6 ha), Đan Mạch (0,5 ha), Bỉ (0,1 ha). Về chiều dài bờ biển trên đầu người, New Zealand đạt mức 3 m/người, chỉ kém Na Uy (4,7 m/người) và hơn các nước khác như Hy Lạp (1,3 m), Đan Mạch (1,3 m), Chile (0,3 m), Ý (0,1 m). Về lượng nước, New Zealand đạt mức 1.209 triệu lít/km2, xếp thứ 4, sau Hà Lan (2.436 triệu lít/km2), Thụy Điển (1.296 triệu lít/km2), Chi-lê (1.219 triệu lít/km2), cao hơn so với Na Uy (1.180 triệu lít/km2), Áo (926 triệu lít/km2), Đức (431 triệu lít/km2), Đan Mạch (139 triệu lít/km2).

Năng lực sản xuất thực phẩm của New Zealand ngày càng gia tăng. Sản lượng thực phẩm bình quân đầu người của New Zealand trong giai đoạn 1961-2017 tăng từ mức hơn 1 tấn/người lên mức 1,8 tấn/người. Cũng trong giai đoạn này, sản lượng thực phẩm bình quân tăng từ mức gần 10 tấn/km2 lên khoảng 32 tấn/km2. Tổng sản lượng thực phẩm trong cùng giai đoạn tăng từ mức 2,5 triệu tấn lên mức 8,5 triệu tấn.

So với các nước phát triển khác, New Zealand còn nhiều tiềm năng tăng trưởng. Trong giai đoạn 1961-2017, sản lượng thực phẩm trên đầu người của New Zealand còn kém xa Đan Mạch, chỉ đạt 1,8 tấn/người năm 2017 so với mức 2,8 tấn/người của Đan Mạch. Về sản lượng thực phẩm/km2, New Zealand có vị trí rất thấp so với các nước OECD, chỉ đạt 32 tấn/km2 năm 2017 so với Hà Lan ở mức 500 tấn/km2, Bỉ gần 400 tấn/km2. Về tổng sản lượng thực phẩm, New Zealand chỉ đạt mức 8,5 triệu tấn năm 2017 so với mức 56 triệu tấn tại Ý, 40 triệu tấn tại Anh.

New Zealand xuất khẩu thực phẩm và đồ uống tới nhiều thị trường; tuy nhiên châu Á ngày nay trở thành thị trường lớn nhất.

Các thị trường đang phát triển, đặc biệt là Trung Quốc là các thị trường thúc đẩy tăng trưởng xuất khẩu thực phẩm và đồ uống của New Zealand trong giai đoạn 2008 – 2018.

Trong giai đoạn 1965 – 2018, New Zealand đã dịch chuyển từ tập trung xuất khẩu vào các thị trường phương Tây sang các thị trường thuộc khu vực châu Á – Thái Bình Dương. Năm 1965 châu Âu chiếm tới 76% tỷ trọng xuất khẩu thực phẩm và đồ uống của New Zealand, trong khi các nước Đông Á và Đông Nam Á chỉ chiếm lần lượt 3% và 2%. Tới năm 2018, Đông Á vươn lên thành thị trường xuất khẩu thực phẩm và đồ uống lớn nhất của New Zealand với 38%. Đông Nam Á chiếm 12%, tương đương với châu Âu, Australia và Bắc Mỹ.

Sự dịch chuyển về thị trường xuất khẩu đã dẫn tới sự thay đổi về sản phẩm và cơ cấu ngành.

Về thị trường mục tiêu, những năm 1950, thị trường mục tiêu của ngành thực phẩm và đồ uống New Zealand là các nhà bán sỉ, lò mổ, nhà sản xuất phô mai, siêu thị tạp hóa và người tiêu dùng Anh Quốc. Với sự dịch chuyển về thị trường xuất khẩu như hiện nay, tới năm 2050, thị trường mục tiêu của ngành sẽ là các quán bar, nhà hàng, dịch vụ giao tạp phẩm và người tiêu dùng trung lưu châu Á.

Về tính chất của các sản phẩm xuất khẩu, trong những năm 1950, thực phẩm xuất khẩu chủ yếu là thực phẩm truyền thống của Anh Quốc, các loại nguyên liệu cần tiếp tục chế biến, không có các

loại thực phẩm chế biến/đóng bao sẵn, không có đồ uống. Tới năm 2050, New Zealand sẽ tập trung xuất khẩu các loại thực phẩm và đồ uống như: các mặt hàng xa xỉ của châu Á, các thành phẩm, các sản phẩm sẵn sàng bày bán tại siêu thị, các sản phẩm nhắm đến người tiêu dùng hoặc dịch vụ nhà hàng, hầu hết sản phẩm là các loại thực phẩm và đồ uống đã chế biến.

Về hình thức sản phẩm, sản phẩm xuất khẩu những năm 1950 chủ yếu là các loại đóng bao lớn, đóng bao khô hoặc đông lạnh, đa số không có thương hiệu. Tới năm 2050, thực phẩm và đồ uống xuất khẩu sẽ ở dạng sẵn sàng cho tiêu dùng tại quán bar, nhà hàng, các sản phẩm mà người tiêu dùng có thể ăn hoặc uống mà không cần chế biến, các sản phẩm ướp lạnh, cấp đông hoặc có thể bảo quản ở nhiệt đồ phòng.

Về mặt danh tiếng, 'thương hiệu New Zealand' được người tiêu dùng và nhà đầu tư toàn thế giới công nhận

New Zealand thường có thứ hạng cao trong các bảng xếp hạng trên thế giới. Ví dụ, năm 2018, Viện nghiên cứu về danh tiếng xếp New Zealand ở vị trí thứ 5 trong số những nước có danh tiếng nhất thế giới. Ngân hàng Thế giới xếp New Zealand ở vị trí số 1 về môi trường kinh doanh. Tạp chí Forbes xếp New Zealand ở vị trí số 5

trong số những nước tốt nhất cho doanh nghiệp. Tổ chức Minh bạch Quốc tế xếp New Zealand ở vị trí thứ 2 về chỉ số cảm nhận tham nhũng. Tổ chức FutureBrand xếp New Zealand ở vị trí thứ 11 về thương hiệu năm 2019. Quỹ Di sản xếp New Zealand ở vị trí số 3 về chỉ số tự do kinh tế năm 2019.

Người tiêu dùng ở các thị trường chủ chốt, đặc biệt là châu Á, rất tin tưởng vào thực phẩm và đồ uống do New Zealand sản xuất

Coriolis dẫn báo cáo của Bộ Nông nghiệp Mỹ cho thấy theo cảm nhận của người tiêu dùng, thực phẩm và đồ uống của New Zealand có giá rẻ, tương tự như hàng hóa của Mỹ và một số nước châu Á (trừ Trung Quốc) nhưng lại có mức độ cảm nhận an toàn cao hơn nhiều, tương đương mức an toàn của thực phẩm và đồ uống đắt đỏ của các nước châu Âu và Scandinavia.

Với lợi thế địa lý là một quốc đảo, đồng thời áp dụng chế độ kiểm soát về an ninh sinh học chặt chẽ nên nhiều loại bệnh động vật như chân tay miệng, bệnh lưỡi xanh, bệnh Newcastle trên gia cầm, dịch tả heo … không xuất hiện ở New Zealand, nhờ đó mức độ sử dụng thuốc chữa bệnh và hóa chất thấp, sản xuất lương thực đạt hiệu suất cao, hàng hóa dễ dàng tiếp cận các thị trường xuất khẩu. Thương hiệu mạnh, uy tín cao và sự tin

tưởng của người tiêu dùng khiến các nhà sản xuất thường xuyên in nổi bật chữ "New Zealand" trên bao bì sản phẩm.

New Zealand có lịch sử lâu đời về giáo dục tập trung vào lĩnh vực nông nghiệp và khoa học. Chính phủ cũng ưu tiên tài trợ cho các hoạt động nghiên cứu và phát triển (R&D) trong ngành công nghiệp thực phẩm

New Zealand có nhiều viện nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực thực phẩm và đồ uống như Viên nghiên cứu Cây trồng và Thực phẩm, Viện nghiên cứu Nông nghiệp, Viện nghiên cứu Quốc gia về Nước và Khí quyển, Viện nghiên cứu Đất đai, Viện nghiên cứu CallaghanInnovation, Viện nghiên cứu Khoa học Môi trường, Viện nghiên cứu Riddet, Viện nghiên cứu Cawthron, Viện nghiên cứu Bảo vệ Sinh học. Chính phủ New Zealand có các cơ quan có chức năng hỗ trợ các hoạt động nghiên cứu phát triển như Bộ Các ngành cơ bản, Bộ Doanh nghiệp, Sáng tạo và Việc làm, Cơ quan Thương mại và Doanh nghiệp New Zealand.

Ngoài các viện nghiên cứu độc lập, các trường đại học ở New Zealand cũng có các tổ chức nghiên cứu lớn về thực phẩm và đồ uống như Đại học Massey, Đại học Lincoln, Đại học Auckland, Đại học Otago.

Các doanh nghiệp New Zealand được các cơ quan chính phủ tư vấn phát triển kinh doanh và được tiếp cận các cơ sở nghiên cứu khoa học thuộc Mạng lưới đổi mới thực phẩm New Zealand tại năm địa điểm phân bổ trên cả nước.

Mạng lưới đổi mới thực phẩm là một mạng lưới tài nguyên khoa học và công nghệ quốc gia được thành lập để hỗ trợ sự phát triển của các doanh nghiệp Thực phẩm & Đồ uống, bằng cách cung cấp cơ sở vật chất và chuyên môn.

1. FOODBOWL: Cơ sở này được thiết kế để các công ty có thể nghiên cứu và phát triển sản phẩm, thử nghiệm sản xuất quy mô lớn và thương mại hóa các sản phẩm mới cho thị trường trong nước và xuất khẩu. Cơ sở này chuyên về tối ưu hóa quy trình sản xuất, sản xuất thương mại, xuất khẩu và cấp vốn. Các năng lực sản xuất/chế biến chính tại

Foodbowl gồm: chế biến áp suất cao, chế biến thông thường, đóng gói bao bì, chất lỏng/đồ uống, sấy lạnh, bếp phát triển sản phẩm

2. FOODWAIKATO: FoodWaikato cung cấp thiết bị sấy phun chuyên dụng hỗ trợ việc phát triển các sản phẩm sữa. FoodWaikato cũng có dịch vụ hỗ trợ các công ty thực phẩm và đồ uống ở mọi quy mô. Máy sấy phun chế biến sữa cừu, dê, bò thành bột sữa và chế biến bột sữa thành các loại sữa công thức dinh dưỡng như sữa bột trẻ em, để sử dụng trong nước hoặc xuất khẩu.

3. HAWKES BAY: Cơ sở này có khả năng hỗ trợ doanh nghiệp ở các khâu như phát triển kinh doanh, phát triển sản phẩm mới.

4. FOODPILOT: Cơ sở này liên kết tất cả các khía cạnh trong sản xuất thực phẩm. Có các thiết bị giống Foodbowl nhưng ở quy mô bằng 1/5, có các thiết bị giống Foodwaikato nhưng ở quy mô bằng 1/20, có các công nghệ sau thu hoạch, nhà máy thử nghiệm sản phẩm thịt và hàng hóa nhỏ, có trụ sở tại Đại học Massey (Palmerston North).

5. FOODSOUTH: Chuyên về các thiết bị, không gian sản xuất, chế biến thực phẩm tiêu dùng nhanh cho thuê, đăng ký xuất khẩu, sản xuất các lô hàng quy mô từ 20-200 lít. Năng lực chế biến bao gồm: trộn/nhũ hóa, làm lạnh, nấu, nướng, chế

biến thông thường, bếp phát triển sản phẩm, kiến thức chuyên môn về phát triển kĩ thuật và kinh doanh.

New Zealand có các trung tâm nghiên cứu thực phẩm ở cả Đảo Bắc và Đảo Nam

+ **Food Headquarter** – Trung tâm nghiên cứu thực phẩm: Gồm các tổ chức như Hội đồng thành phố Palmerston North, Hội đồng Quận Manawatu, Đại học Massey, Tổ chức hỗ trợ doanh nghiệp The Factory, Viện nghiên cứu nông nghiệp - Agresearch, Viện khoa học và nghiên cứu môi trường - ESR, Viện nghiên cứu Cây trồng và Thực phẩm, Viện nghiên cứu Cawthron, Viện nghiên cứu Riddet, Công ty kiểm định chất lượng AsureQuality.

Mục tiêu của Food Headquarter, mạng lưới nghiên cứu thực phẩm có trụ sở tại Thành phố Palmerston North, là cung cấp kiến thức chuyên môn trong toàn bộ chuỗi giá trị để hỗ trợ ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống. Food Headquarter tổng hợp sức mạnh và nguồn lực từ các viện nghiên cứu hoàng gia, các cơ sở nghiên cứu, các cơ sở kiểm định với các tổ chức đầu tư kinh doanh, các tổ chức giáo dục, các doanh nghiệp và chính quyền địa phương.

+ **Mạng lưới nghiên cứu ở Đảo Nam xoay quanh đại học Lincoln**: Với đại học Lincoln là trung tâm, các cơ sở nghiên cứu khác như Viện nghiên cứu Agresearch, Viện nghiên cứu cây trồng và thực phẩm, Viện nghiên cứu Landcare, Hiệp hội Sữa New Zealand – DairyNZ.

Mục tiêu của mạng lưới này là đẩy nhanh tốc độ phát triển kinh tế ở các khu vực kinh tế dựa trên đất đai, đầu tư vào hạ tầng và các cơ sở sản xuất. Mạng lưới này tuyển dụng hơn 900 nhà nghiên cứu khoa học.

Đầu tư nước ngoài vào ngành công nghiệp sản xuất thực phẩm và đồ uống New Zealand

Ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống New Zealand thu hút các nhà đầu tư rất đa dạng cả trong và ngoài nước như doanh nghiệp nhà nước,

nhà đầu tư cá nhân, hợp tác xã nông nghiệp, các tổ chức của người Maori bản địa, các nhà đầu tư mạo hiểm, các công ty niêm yết trên sàn chứng khoán new Zealand, các công ty đa quốc gia.

Tỉ lệ sở hữu của các nhà đầu tư này có sự khác biệt lớn tùy theo từng lĩnh vực. Trong lĩnh vực sản xuất bơ, sữa, các hợp tác xã nông nghiệp có tỉ lệ sở hữu chi phối lên tới 76%, các nhà đầu tư nước ngoài sở hữu 10%, các công ty niêm yết sở hữu 7%, các nhà đầu tư cá nhân sở hữu 6%. Trong lĩnh vực sản xuất thịt, các nhà đầu tư cá nhân chiếm tới 55%, các nhà đầu tư nước ngoài chiếm 25%, các hợp tác xã chiếm 17%. Trong lĩnh vực đồ uống, các nhà đầu tư nước ngoài chiếm 67% tỉ lệ sở hữu, các nhà đầu tư cá nhân chiếm 27%. Trong lĩnh vực chế biến thực phẩm, các nhà đầu tư cá nhân chiếm 57%, các nhà đầu tư nước ngoài chiếm 39%. Trong lĩnh vực nông sản, các nhà đầu tư cá nhân chiếm 51%, các hợp tác xã chiếm 27%, các nhà đầu tư nước ngoài chiếm 15%. Trong lĩnh vực thủy sản, nhà đầu tư cá nhân chiếm 44%, các tổ chức của người Maori chiếm 23%, các công ty niêm yết chiếm 21%, trong khi các nhà đầu tư nước ngoài chỉ chiếm 12%.

New Zealand có rất nhiều doanh nghiệp sản xuất thực phẩm và đồ uống lớn do tư nhân sở hữu. Một số doanh nghiệp điển hình trong số 30 doanh nghiệp tư nhân lớn trong lĩnh vực này bao gồm:

Talley's Group, doanh thu đạt 3,5 tỉ NZD/năm; Progressive Meats, doanh thu 800 triệu NZD/năm; Wilson Hellaby, doanh thu 425 triệu NZD/năm; Greenlea Group, doanh thu 400 triệu NZD/năm; Prolife Foods, doanh thu 300 triệu NZD/năm; Indevin Group, doanh thu 275 triệu NZD/năm; Taylor Preston, doanh thu 270 triệu NZD/năm; Van Den Brink Poultry, doanh thu 245 triệu NZD/năm; Alpha Labs, doanh thu 225 triệu NZD/năm; J & P Turner, doanh thu 210 triệu NZD/năm, UBP, doanh thu 200 triệu NZD/năm.

Các hợp tác xã tiếp tục đóng vai trò quan trọng trong ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống và các ngành phụ trợ tại New Zealand

Các hợp tác xã lớn nhất trong ngành thực phẩm và đồ uống theo doanh thu bao gồm: Fonterra Group, 20 tỉ NZD/năm; Zespri Group, 3 tỉ NZD/năm; Silver Fern Farms, 2,39 tỉ NZD/năm; Alliance Group, 1,77 tỉ NZD/năm, MG Marketing, 924 triệu NZD/năm; Westland Dairy

Company, 693 triệu NZD/năm; Tattua Co-operative Dairy, 349 triệu NZD/năm.

Các hợp tác xã lớn hoạt động trong các ngành phụ trợ nông nghiệp gồm: Farmland, 2,4 tỉ NZD/năm; Balance, 826 triệu NZD/năm; Ravensdown, 678 triệu NZD/năm; Rabobank, 633 triệu NZD/năm; FMG, 283 triệu NZD/năm; LIC, 236 triệu NZD/năm; Rural, 234 triệu NZD/năm.

Hợp tác xã đầu tư mạnh trong các ngành thực phẩm và đồ uống như sữa, thịt và nông sản nhưng hầu như không hiện diện trong các ngành khác.

Các tổ chức của người Maori đầu tư nhiều vào các doanh nghiệp thực phẩm và đồ uống lớn như Sealord (doanh thu 344 triệu NZD/năm, tỉ lệ sở hữu 50%), Miraka (doanh thu 268 triệu NZD, tỉ lệ sở hữu 66%), Ngai Tahu Seafood (doanh thu 150-200 triệu NZD, tỉ lệ sở hữu 100%). Tuy nhiên, đầu tư của người Maori chủ yếu tập trung vào ngành hải sản.

Lĩnh vực thực phẩm và đồ uống New Zealand thu hút đầu tư từ nhiều quỹ đầu tư mạo hiểm, đầu tư tư nhân. Một số quỹ đầu tư mạo hiểm/đầu tư tư nhân nổi bật bao gồm: Pioneer Capital (sở hữu 85% công ty Lifestream, 39% công ty Rockit, 42% công ty Tom & Luke, 42,6% công ty MOA, 78% công ty K9Natural), Oriens Capital (sở hữu

15% công ty Rockit), Navis (sở hữu 71% công ty ZeaGold), Marmont (sở hữu 25% công ty J.Friend and Co, 21% công ty Little Island, 39% công ty ABE's Bagels), Archer Capital (sở hữu 73% công ty NZP), Booster (sở hữu 100% công ty Sileni, sở hữu 100% công ty Awatere River, 100% công ty Mahana, 100% công ty Bannock Brac), Coastline Capital (sở hữu công ty Wedderspoon), Temasek Holdings (sở hữu công ty Jumbo's thông qua công ty Real Pet Food), Berkshire Hathaway (sở hữu 27% công ty mẹ của Heinz, Watties), …

Các nhà đầu tư mạo hiểm/đầu tư cá nhân chủ yếu đầu tư vào các ngành tăng trưởng cao, hợp thời như thực phẩm chức năng (Lifestream, Go Healthy, NZP..), đồ ăn nhẹ (snack) (RJ's Tom & Luke, Tip Top, Rockit …), thịt và đồ ăn sẵn (Hellers, Leader, Heinz, Watties…), đồ ăn chó mèo (Jumbo's, K9Natural), các loại đồ uống cao cấp (MOA, Sileni, Bannock Brac, Accolade Wines…), hàng hóa/nguyên liệu (Allied Pinnacle, ZeaGold, FreshMax, DFE).

Chỉ có 18 công ty trong lĩnh vực thực phẩm và đồ uống có trụ sở tại New Zealand niêm yết trên sàn chứng khoán, điển hình như Ebos Group (doanh thu 7,6 tỉ NZD), The A2 Milk Company (1,3 tỉ NZD), T&G Global (1,1 tỉ NZD), Synlait Milk (1 tỉ NZD), Sanford (515 triệu NZD), Scales Corporation (465 triệu NZD), Delegat Group (278 triệu NZD), Seeka (204 triệu NZD), New Zealand King Salmon Co (173 triệu NZD), Comvita (171 triệu NZD), Blue Sky Meats (140 triệu NZD).

Các công ty New Zealand niêm yết trên các sàn chứng khoán New Zealand và Australia chỉ mới đầu tư trong các mảng rất hạn chế trong tổng thể ngành thực phẩm và đồ uống như hải sản, sữa, nông sản, thực phẩm chức năng, đồ uống, thịt. Rất nhiều các mảng khác chưa xuất hiện các công ty niêm yết như gia cầm, thịt chế biến, thực phẩm chế biến, ngũ cốc ăn sáng, bánh nướng, bánh kẹo, đồ ăn chó mèo, thức ăn động vật, cà phê, trà, đồ uống có ga, nước trái cây, dầu & mỡ, rượu, sữa khác sữa bò.

New Zealand cũng thu hút rất nhiều công ty đa quốc gia trong ngành thực phẩm và đồ uống tham gia đầu tư, trong đó phải kể đến các tên tuổi như Heineken, Nestle, PepsiCo, KraftHeinz, Asahi, Suntory. New Zealand tiếp tục là điểm đến hấp dẫn về đầu tư trong ngành thực phẩm và đồ uống

cho các công ty đa quốc gia muốn tiếp tục tăng trưởng. Ví dụ, Lactalis, công ty sản xuất sản phẩm sữa lớn thứ hai toàn cầu, đã mua lại bộ phận sản xuất sữa trẻ em của công ty Aspen Pharmaceuticals với mức giá 91 triệu NZD năm 2018; công ty JDE, công ty sản xuất cà phê lớn thứ hai thế giới, đã mua lại công ty New Zealand Bell Tea năm 2017, tăng đầu tư từ mức 51 triệu NZD năm 2016 lên 124 triệu NZD năm 2018; công ty Froneri, công ty sản xuất kem lớn thứ 2 thế giới, mua lại công ty sản xuất kem nổi tiếng New Zealand – Tip Top năm 2019 với giá 150 triệu NZD.

Phân tích của Coriolis cho thấy có rất nhiều công ty trong ngành thực phẩm và đồ uống đạt được tăng trưởng cao về doanh thu (tăng từ 50 triệu NZD trở lên), theo số liệu trong 2 năm do Coriolis thu thập. Một số công ty thực phẩm và đồ uống nổi bật gồm: Zespri, tăng trưởng doanh thu 815 triệu NZD trong giai đoạn 2017-2019, A2 (tăng 754 triệu NZD, 2017-2019), Alliance (tăng 406 triệu NZD, 2016-2019), T&G (tăng 316 triệu NZD, 2016-2018), OpenCountry (tăng 310 triệu NZD, 2016-2018), MG (tăng 273 triệu NZD, 2016-2018), Synlait (tăng 265 triệu NZD, 2017-2019), ANZCO (tăng 206 triệu NZD, 2016-2018).

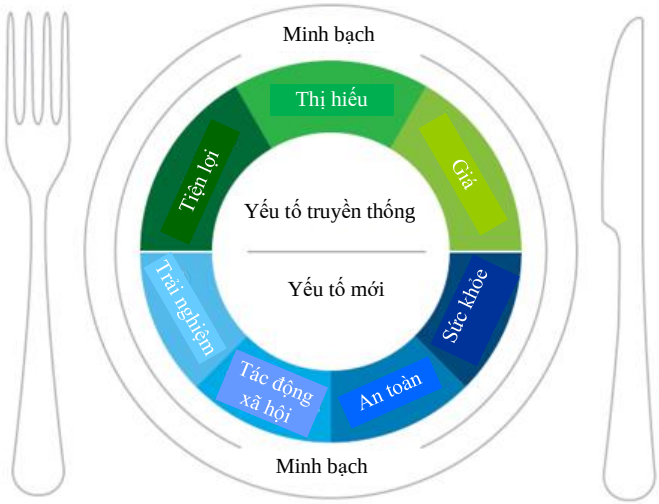
Thay đổi trong cách thức ra quyết định mua thực phẩm của người tiêu dùng

Để tận dụng tối đa các cơ hội trong ngành công nghiệp này, New Zealand cần phải nắm được các yếu tố thúc đẩy sự thay đổi thị hiếu/giá trị của người tiêu dùng. Người tiêu dùng ngày nay rất chủ động trong việc xác định các yếu tố mà họ cân nhắc khi đưa ra quyết định mua thực phẩm.

Hình dưới cho thấy các yếu tố thúc đẩy thị hiếu/giá trị của người tiêu dùng. Nó minh họa các yếu tố chính trong quá trình xem xét giá trị thực phẩm của người tiêu dùng và đóng vai trò như một khung khổ để đánh giá người tiêu dùng sẽ đánh đổi các yếu tố nào và như thế nào trong quá trình ra quyết định mua thực phẩm. Các yếu tố này gồm: các yếu tố truyền thống/traditional drivers (sự tiện lợi, hương vị, giá cả) và các yếu tố mới/evolving drivers (trải nghiệm, tác động xã hội của sản phẩm, mức độ an toàn, sức khỏe).

Khung khổ này được Deloitte phát triển dựa trên một cuộc khảo sát trên 5.000 người tiêu dùng ở Hoa Kỳ. Nghiên cứu cho thấy rằng ngày càng có nhiều người tiêu dùng đưa ra quyết định mua hàng dựa trên tất cả các yếu tố trong khung khổ (tức là cả các yếu tố truyền thống và yếu tố mới). Sự thay đổi này về đang phá vỡ cách thức xác

định giá trị thực phẩm của các nhà chế biến và nhà bán lẻ.



Nghiên cứu trên cho thấy hơn một nửa số người tiêu dùng được khảo sát đưa ra quyết định mua thực phẩm với các yếu tố ngoài sản phẩm (yếu tố mới), ví dụ như các thành phần cụ thể, cách thức và địa điểm sản xuất sản phẩm.

Các yếu tố "mới" này luôn tồn tại, nhưng trong quá khứ chỉ áp dụng đối với các sản phẩm đặc sản thuộc thị trường ngách và kênh bán lẻ tương ứng, ít có tác động đến hành vi mua hàng của đa số người tiêu dùng.

Tuy nhiên, ngày nay, những yếu tố này đang nổi lên và ngày càng trở thành những động lực quan trọng trong hành vi của rất nhiều người tiêu dùng. Các yếu tố mới như sức khỏe, an toàn, tác động xã hội và trải nghiệm là các yếu tố bổ sung cho các yếu tố truyền thống như giá cả, hương vị và sự tiện lợi.

Sự thay đổi về các yếu tố thúc đẩy quyết định mua thực phẩm là cơ hội lớn đối với ngành công nghiệp chế biến thực phẩm.

Cơ hội trong ngành chế biến thực phẩm

New Zealand có vị thế tốt để tận dụng các thay đổi về giá trị tiêu dùng và cách thức ra quyết định mua thực phẩm của người tiêu dùng.

Tập trung vào các sản phẩm phù hợp với các yếu tố mới

New Zealand cung cấp rất nhiều loại sản phẩm phù hợp với các yếu tố mới là sức khoẻ, an toàn, tác động xã hội và sự trải nghiệm. Một số ví dụ gồm:

- Các sản phẩm sữa cải tiến từ sữa chua probiotic và bơ giảm cholesterol, hoặc sữa bột sử dụng trong thuốc hít chữa hen suyễn trên toàn thế giới

- Quả việt quất và chất chống oxy hóa
- Lợi ích về sức khỏe của mật ong Manuka
- Các loại protein như whey và casein, được sử dụng trong thuốc và nhiều sản phẩm dinh dưỡng thể thao

Tập trung vào các sản phẩm tốt cho sức khỏe

Trên toàn thế giới, hơn 2 tỷ người trưởng thành đang bị thừa cân hoặc béo phì. Sự gia tăng nhận thức về béo phì đã dẫn đến nhu cầu về các sản phẩm sạch, lành mạnh.

New Zealand có danh tiếng vững chắc về việc cung cấp các sản phẩm chất lượng cao. Để đảm bảo lợi thế này tiếp tục được duy trì, ngành công nghiệp chế biến thực phẩm phải giữ được niềm tin của người tiêu dùng đồng thời phát triển các sản phẩm mới để đáp ứng các thay đổi về sở thích của người tiêu dùng.

Nắm bắt giá trị của các sản phẩm tốt cho sức khỏe

Các doanh nghiệp New Zealand cũng có thể nắm bắt giá trị của các sản phẩm tốt cho sức khỏe vì người tiêu dùng rất sẵn lòng chi hầu bao để mua các sản phẩm đó. Một nghiên cứu Deloitte năm 2015 cho thấy 74% người tiêu dùng quan tâm đến hàm lượng dinh dưỡng của sản phẩm, 55% sẵn sàng trả thêm tối đa 10% cho sản phẩm tốt cho sức khỏe và 26% sẵn sàng trả thêm hơn 10%.

Mở rộng danh mục sản phẩm rượu vang

New Zealand có ngành công nghiệp rượu vang mạnh, chủ yếu cạnh tranh trên thị trường rượu vang trắng toàn cầu, mà cụ thể là rượu vang Sauvignon Blanc.

Nhưng New Zealand có thể mở rộng sang cạnh tranh cả về rượu vang đỏ, rượu vang sủi bọt, rượu mạnh, và các loại rượu vang trắng xuất khẩu khác ngoài Sauvignon Blanc.

New Zealand có năng lực xuất khẩu các sản phẩm rượu vang nói trên, ngoài rượu Sauvignon Blanc. Chuyển sang xuất khẩu các loại rượu vang khác sẽ giúp New Zealand mở rộng thị trường, nhắm tới các sản phẩm mà người tiêu dùng có nhu cầu

và tăng kim ngạch xuất khẩu của New Zealand trong ngành này.

Những thách thức lớn cần giải quyết

New Zealand phải đối mặt với một số trở ngại để có thể tận dụng đầy đủ các cơ hội trong bối cảnh các yếu tố thúc đẩy giá trị của người tiêu dùng đang thay đổi.

Đổi mới để tăng trưởng

Khi dân số toàn cầu tiếp tục gia tăng, các nhà chế biến thực phẩm sẽ phải đối mặt với thách thức liên tục nâng cao năng suất. Đến nay, chuỗi cung ứng thực phẩm đã chứng minh khả năng thích nghi với sự thay đổi nhu cầu của người tiêu dùng. Tuy nhiên, để có thể thành công trong tương lai, ngành này phải có khả năng thích ứng với sự thay đổi các yếu tố nhân khẩu học và nhu cầu của người tiêu dùng cũng như có khả năng quản lý môi trường kinh doanh toàn cầu ngày càng phức tạp. Điều này đòi hỏi các nhà chế biến thực phẩm phải cộng tác một cách hiệu quả, sáng tạo trong toàn chuỗi giá trị.

Cung cấp sản phẩm đáp ứng yêu cầu cụ thể của khách hàng

Điều quan trọng là ngành chế biến thực phẩm phải điều chỉnh sản phẩm cho phù hợp với sở thích và thị hiếu của người tiêu dùng, do những sở thích này khác nhau ở từng quốc gia. Các doanh nghiệp New Zealand phải nghiên cứu thuộc tính của từng sản phẩm cụ thể và cung cấp thông tin cho người tiêu dùng một cách công khai và minh bạch. Điều này cũng đòi hỏi các doanh nghiệp phải nghiên cứu cách thức hạn chế gia tăng chi phí khi thực hiện cá nhân hóa sản phẩm theo từng khách hàng cụ thể.

Người tiêu dùng đang giữ thế chủ động

Nhờ có các phương tiện truyền thông mới, người tiêu dùng ngày càng có vai trò chủ động hơn trong việc kiểm soát các nội dung thảo luận về thực phẩm. Xu hướng này khác hẳn với quá khứ, khi các nhà sản xuất thực phẩm có thể ảnh hưởng đáng kể tới sở thích của người tiêu dùng thông qua các chương trình tiếp thị đại chúng.

Thay vào đó, người tiêu dùng ngày càng sử dụng nhiều mạng xã hội, vào các chuyên gia tự phong, cũng như các phương tiện truyền thông mạng như là các nguồn cung cấp thông tin cho mình. Điều này có nghĩa là các nhà chế biến thực phẩm New

Zealand phải tận dụng tối đa các nguồn thông tin này, đồng thời phải thừa nhận rằng danh tiếng rất khó xây dựng nhưng lại dễ mất đi.

Các nhà chế biến thực phẩm ở New Zealand phải thực hiện các biện pháp để đảm bảo rằng chuỗi cung ứng của họ là hết sức an toàn để duy trì lòng tin của khách hàng. Các loại công nghệ mới như blockchain có thể được sử dụng để truy xuất nguồn gốc các nguyên liệu sử dụng trong sản xuất thực phẩm và những ai tham gia sản xuất thực phẩm đó.

CHƯƠNG IX. NGÀNH GIÁO DỤC QUỐC TẾ

Tăng trưởng toàn cầu

3.66%

Điểm lợi thế New Zealand

9.3

Bối cảnh giáo dục quốc tế đang thay đổi

Sự thay đổi trong bối cảnh giáo dục quốc tế đồng nghĩa với việc New Zealand phải thay đổi để nắm bắt cơ hội.

Về nhu cầu, sinh viên ngày nay di chuyển nhiều hơn và có sự linh hoạt hơn về việc lựa chọn địa điểm và thời gian học tập hơn bao giờ hết. Trong một thế giới toàn cầu hóa, thị trường giáo dục đại học đang ngày càng được quốc tế hóa. Khoảng 5 triệu sinh viên đại học hiện đang theo học ở nước ngoài. Đến năm 2025, con số này dự kiến sẽ đạt 8 triệu.

Ngoài ra, còn có sự thay đổi từ phía các nhà cung cấp dịch vụ giáo dục quốc tế. Những thay đổi về công nghệ sẽ tạo ra các dịch vụ giáo dục mới và sáng tạo cũng như cách thức cung cấp các dịch vụ này. Công nghệ cũng mở rộng thị trường giáo dục quốc tế, vượt ra khỏi biên giới.

New Zealand đã định vị thành công thương hiệu trong ngành giáo dục quốc tế. Giáo dục quốc tế là

ngành mang lại kim ngạch xuất khẩu lớn thứ 4 của New Zealand, đạt 4,5 tỷ đô la New Zealand mỗi năm. Xuất khẩu giáo dục tăng 54% trong giai đoạn 2013 và 2016.

New Zealand hiện có khoảng 131.609 sinh viên quốc tế ở mọi cấp học, từ tiểu học đến sau đại học. Trong tương lai, giáo dục quốc tế sẽ tiếp tục góp phần mang lại sự thịnh vượng cho nền kinh tế New Zealand. Để hiện thực hóa các cơ hội trong ngành, New Zealand cần duy trì và củng cố lợi thế so sánh trên thị trường giáo dục quốc tế.

Lợi thế của New Zealand trong ngành giáo dục quốc tế

Trải nghiệm giáo dục tích cực và đích thực cho người học

New Zealand là một trong những quốc gia yên bình và an toàn nhất trên thế giới. Để mang lại cho du học sinh môi trường học tập tích cực và an toàn, ngành giáo dục đã thiết lập Bộ quy tắc ứng xử về việc chăm sóc sinh viên quốc tế để các cơ sở cung cấp dịch vụ giáo dục thực hiện.

Vị trí địa lý gần Châu Á

Sinh viên Châu Á chiếm hơn một nửa số sinh viên quốc tế theo học ở các nước OECD, trong đó du học sinh Trung Quốc chiếm nhiều nhất, sau đó là Ấn Độ. Xu hướng này rất có lợi cho New Zealand, do có vị trí địa lý gần gũi với Châu Á.

Hợp tác quốc tế

Các sáng kiến hợp tác quốc tế có nhiều hình thức khác nhau như hợp tác nghiên cứu, các thỏa thuận tăng cường trao đổi sinh viên trong ngắn hạn hoặc dài hạn và các chương trình bố trí việc làm cho sinh viên. Về hình thức cộng tác nghiên cứu, các nghiên cứu chỉ ra rằng đầu tư vào nghiên cứu góp phần mang lại tăng trưởng kinh tế dài hạn của một quốc gia. Ví dụ:

- Kết quả nghiên cứu có thể dẫn tới các hệ thống, vật liệu và sản phẩm tốt hơn, cải thiện năng suất chung của nền kinh tế
- Hợp tác nghiên cứu quốc tế tạo ra nghiên cứu chất lượng cao hơn do được tiếp cận với kiến thức, kỹ năng, kỹ thuật, cơ sở vật chất và mạng lưới rộng hơn
- Tiếp cận các nghiên cứu hàng đầu thế giới mang lại lợi thế cạnh tranh cho New Zealand, thông qua quyền sở hữu trí tuệ có thể được thương mại hóa

Môi trường tiếng Anh cả trong và ngoài lớp học

Sinh viên theo học tại New Zealand được đắm mình trong môi trường tiếng Anh - ngôn ngữ kinh doanh của thế giới. Điều này giúp các cơ sở cung

cấp dịch vụ giáo dục New Zealand có được sân chơi bình đẳng hơn với các quốc gia cung cấp dịch vụ giáo dục hàng đầu như Hoa Kỳ, Vương quốc Anh, Australia và Canada.

Những thách thức đối với New Zealand

Giáo dục quốc tế đang trở thành lĩnh vực không có biên giới

Thực tế này vừa là thách thức vừa là cơ hội cho ngành giáo dục New Zealand. Công nghệ mới giúp sinh viên chỉ cần một cú nhấp chuột là có thể tiếp cận các chương trình giáo dục quốc tế. Ví dụ, các khóa học trực tuyến mở, giáo dục từ xa, các chương trình thực tập thuộc các khóa đào tạo quốc tế, tổ chức các khóa học xuyên biên giới và các chi nhánh đào tạo vệ tinh ở nước ngoài. Đây là một mối quan tâm ngày càng lớn đối với các cơ sở giáo dục New Zealand khi phải cạnh tranh với các thương hiệu toàn cầu.

Tuy nhiên, đây cũng là cơ hội cho New Zealand vượt qua các rào cản địa lý. New Zealand đã và đang tận dụng cơ hội này:

- Các khóa học trực tuyến ở của Đại học Auckland cho phép bất kỳ ai trên thế giới học theo học đại học từ xa
- Đại học Otago là trường hàng đầu thế giới về đào tạo phát triển nghề nghiệp trực tuyến cho ngành hàng không và ngành y học, với các sinh viên đang theo học tại Trung Đông, Bắc Mỹ, Châu Âu, Châu Á và Australia

Gia tăng giá trị giáo dục quốc tế

Với xu hướng giáo dục quốc tế ngày càng trở thành lĩnh vực không biên giới, một thách thức khác là làm thế nào để gia tăng giá trị cho lĩnh vực giáo dục quốc tế ở New Zealand, chứ không chỉ gia tăng số lượng. Chi phí trung bình cho sinh viên theo học từ xa sẽ thấp hơn nhiều so với sinh viên theo học tại New Zealand. Do vậy, ngành giáo dục phải hành động để duy trì giá trị của ngành trong khi vẫn đủ sức cạnh tranh trên thị trường toàn cầu.

Thu hút sinh viên và sự gia tăng kỳ vọng của sinh viên

Để duy trì khả năng cạnh tranh, New Zealand cần nâng cao hình ảnh và sự công nhận quốc tế về bằng cấp và chất lượng giáo dục, thông qua các hoạt động quảng bá đất nước và hệ thống giáo dục quốc tế trên các phương tiện truyền thông xã hội và các nền tảng như Weibo và WeChat, đồng thời tận dụng hơn nữa vai trò của trang web *Study in New Zealand*.

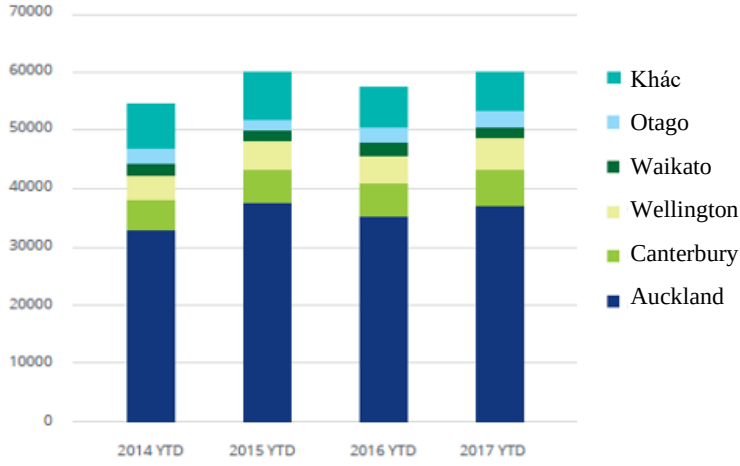
Ngoài ra, với sự lớn mạnh của các trường đại học châu Á, New Zealand cần đem lại trải nghiệm khác biệt cho sinh viên thông qua các kết nối xã hội vượt ra khỏi khuôn khổ lớp học. Bất kỳ tiếng xấu hoặc thay đổi về chế độ nhập cư nào đều có thể gia tăng rủi ro sinh viên quốc tế sẽ không chọn học tập tại New Zealand.

Thu hút sinh viên quốc tế vào các vùng ngoài Auckland

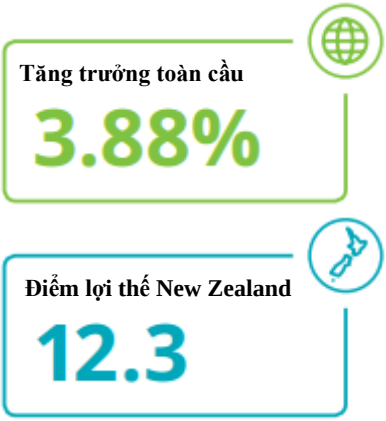
Hiện tại, Auckland là điểm đến chính cho sinh viên quốc tế, với 63% tổng số sinh viên quốc tế theo học tại thành phố này. Tỷ lệ này có thể gia tăng áp lực lên cơ sở hạ tầng và nhà ở tại Auckland. Các khu vực khác ở New Zealand có khả năng phát triển và cung cấp trải nghiệm tích cực cho sinh viên quốc tế. Chính sách phát triển

vùng mang tính chiến lược hơn là cần thiết để hiện thực hóa các cơ hội về giáo dục quốc tế, bao gồm cả việc bố trí các chuyến bay trực tiếp đến Châu Á, vốn là một trong những cân nhắc quan trọng đối với sinh viên quốc tế.

Hình dưới đây minh họa tổng số thị thực du học được cấp theo khu vực, từ năm 2014 đến 2017.



CHƯƠNG X. NGÀNH DU LỊCH NEW ZEALAND



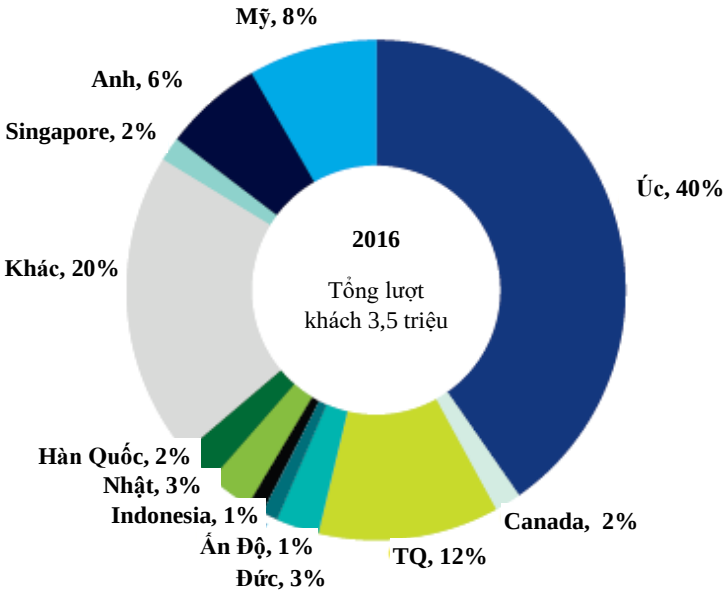
Thương hiệu New Zealand quảng bá những hình ảnh như phong cảnh núi non tuyệt đẹp, văn hóa Polynesia sôi động, các trò thể thao mạo hiểm, chất lượng ẩm thực, và người dân dễ thương để thu hút du khách từ khắp nơi trên thế giới.

Du lịch là ngành có đóng góp chính cho sự thịnh vượng kinh tế của New Zealand. Đây là ngành xuất khẩu lớn nhất cả nước, đóng góp một phần năm vào tốc độ tăng trưởng GDP của New Zealand kể từ năm 2011.

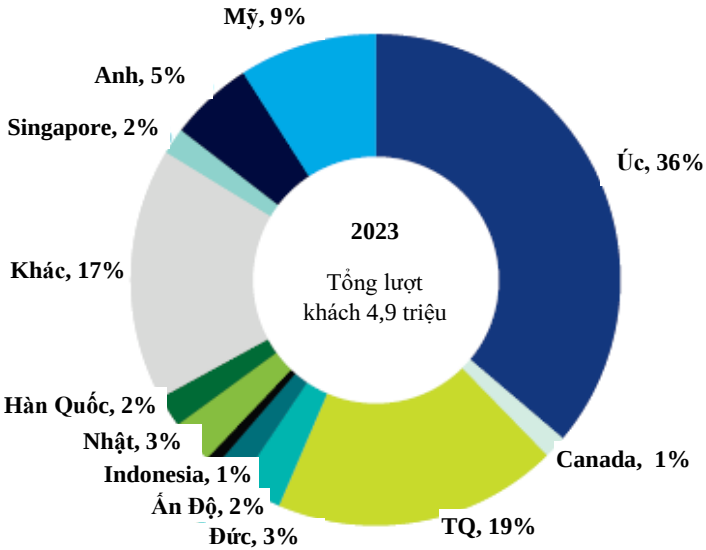
Chỉ trong vòng hai năm qua, quy mô của ngành du lịch đã tăng 24%. Mức tăng trưởng cao như thế này mang lại cơ hội kinh tế rất lớn.

Du lịch được dự đoán là một trong những ngành phát triển nhanh nhất thế giới, đồng nghĩa với việc New Zealand sẽ có nhiều tiềm năng phát triển hơn. Như minh họa trong Hình 6 và 7, lượng khách du lịch đến New Zealand được dự báo sẽ đạt 4,9 triệu vào năm 2023, tăng 39% so với năm 2016 – với tốc độ tăng trưởng trung bình là 4,8% năm. Với dự báo tăng trưởng này, ngành du lịch sẽ bơm 15,3 tỷ đô la vào nền kinh tế năm 2023, tăng 52% so với năm 2016.

Trung Quốc dự kiến sẽ vượt qua Australia trở thành thị trường lớn nhất của New Zealand tính theo chi tiêu, tuy nhiên Australia sẽ vẫn là nước lớn nhất về số lượng du khách. Tỷ lệ du khách từ Australia vào New Zealand dự báo sẽ giảm từ mức 41% năm 2016 xuống mức 36% vào năm 2023, trong khi tỷ lệ du khách đến từ Trung Quốc được dự báo sẽ tăng từ mức 12% năm 2016 lên 19% vào năm 2023.



Tốc độ tăng trưởng này cũng có thể mang lại thách thức. Lượng du khách gia tăng có thể gây quá tải và làm giảm khả năng mang lại các trải nghiệm du lịch chất lượng cao của thương hiệu du lịch New Zealand. Áp lực này có thể đặc biệt nghiêm trọng đối với cơ sở hạ tầng du lịch, vì vậy cần có sự đầu tư đầy đủ và thích hợp để ngành này tiếp tục tăng trưởng.



Cơ hội tận dụng tối đa tiềm năng tăng trưởng du lịch trong tương lai

Cơ hội để tận dụng tối đa tiềm năng tăng trưởng du lịch trong tương lai bao gồm các yếu tố như kinh tế chia sẻ, nhu cầu du lịch ngày càng tăng từ các thị trường châu Á, trải nghiệm du lịch độc đáo và đường bay trực tiếp đến New Zealand và giá cả phải chăng hơn.

Nền kinh tế chia sẻ có khả năng thay đổi du lịch như thế nào

Công nghệ và các mô hình kinh doanh được biết đến như nền kinh tế chia sẻ đang thay đổi ngành du lịch thông qua việc cung cấp cho con người các tùy chọn mới về cơ sở lưu trú, hoạt động thăm quan và phương tiện đi lại. Các ví dụ điển hình là Uber và Airbnb. New Zealand cần tiếp tục thích nghi và nắm bắt các thay đổi do nền kinh tế chia sẻ mang lại để tác động một cách có hiệu quả đến ngành du lịch.

Sự gia tăng khách du lịch từ Châu Á

New Zealand có lợi thế để tận dụng xu hướng gia tăng mạnh mẽ của tầng lớp trung lưu ở châu Á và cùng vơi đó là nhu cầu du lịch nước ngoài ngày càng tăng của nhóm người này. Với dự báo khách du lịch Trung Quốc sẽ vượt qua khách du lịch từ Australia tính theo chi tiêu, việc tăng cường mối quan hệ với châu Á sẽ giúp mang lại tăng trưởng

cho ngành du lịch New Zealand. Mặc dù trong năm 2015, có có 4% dân số Trung Quốc có hộ chiếu, tỷ lệ này dự báo sẽ đạt 12% vào năm 2025, qua đó tăng cơ hội thu hút khách du lịch Trung Quốc cho New Zealand.

New Zealand mang lại trải nghiệm du lịch độc đáo cho du khách

New Zealand có môi trường thiên nhiên đa dạng, có núi, hồ, bãi biển, rừng và trang trại nông nghiệp. New Zealand tiếp tục thu hút du khách từ khắp nơi trên thế giới với các điểm đến hấp dẫn như vịnh Milford Sound, đường mòn Tongariro Alpine Crossing, hang Waitomo Caves, sông băng Fox Glacier và các điểm tham quan khác. Ngoài ra, New Zealand có danh tiếng là điểm đến du lịch an toàn, hầu như không xảy ra các vụ xung đột mà nhiều địa điểm du lịch khác gặp phải.

Các chuyến bay trực tiếp đến New Zealand rẻ hơn và nhiều hơn

Việc tăng cường các chuyến bay, số hãng hàng không cạnh tranh cũng như giá các chuyến bay rẻ hơn đến New Zealand đã mang lại nhiều lựa chọn hợp lý về giá cả hơn cho khách du lịch và du khách là doanh nhân. Tổng số chuyến bay trực tiếp đến New Zealand tăng lên 15% vào năm 2015 và 8% nữa vào năm 2016. Số lượng chuyến bay trực tiếp nhiều hơn và giá rẻ hơn giúp khách du lịch dễ đến New Zealand hơn, từ đó giúp cho ngành du lịch phát triển.

Những thách thức đối với ngành du lịch

Đổi mới cơ sở hạ tầng

Để thu được lợi ích tối đa từ tăng trưởng du lịch bền vững đồng thời đảm bảo có được sự ủng hộ của người dân, New Zealand cần mở rộng quy mô ngành du lịch và cơ sở hạ tầng phục vụ ngành này. Các doanh nghiệp cần đầu tư nâng cao năng lực phục vụ, giới thiệu các sản phẩm và dịch vụ mới, các nhà cung cấp cơ sở hạ tầng cũng cần nâng cao năng lực và chất lượng dịch vụ.

Cơ sở lưu trú là loại hình cơ sở hạ tầng du lịch cần thiết nhất ở New Zealand và có tiềm năng tác động cao nhất đối với ngành du lịch. Việc tăng nguồn cung phòng ở cho du khách có thể giảm bớt các nút thắt về công suất, nhờ đó gia tăng lượng khách du lịch. Trong khi các chủ đầu tư có khả năng tăng nguồn cung chỗ ở tại các khu vực đô thị để nắm bắt nhu cầu dư thừa mà không cần sự can thiệp của chính phủ, thì các khu vực xa xôi

cần phải có sự điều phối nhiều hơn nữa. Những khu vực cần đầu tư nhiều hơn về cơ sở lưu trú là Auckland, Queenstown-Wanaka, Wellington, Canterbury và Dunedin.

Sân bay và các cơ sở vật chất liên quan rất cần thiết đối với thành công của ngành du lịch. Các khu vực có thiếu hụt về cơ sở hạ tầng nghiêm trọng nhất là Gisborne, Wellington, West Coast và Northland. Auckland là điểm đến của đại đa số du khách và có thể tạo ra các nút thắt cổ chai.

Tăng cường hình ảnh ở thị trường quốc tế

Để đảm bảo sự khác biệt với các điểm đến du lịch khác, New Zealand phải tăng cường hình ảnh của mình ngoài hình ảnh xanh, sạch truyền thống. New Zealand có thể nâng cao hình ảnh trên toàn cầu về các yếu tố như văn hóa, dịch vụ du lịch mạo hiểm, ẩm thực, sự ổn định chính trị và an toàn.

CHƯƠNG XI. NGÀNH NĂNG LƯỢNG NEW ZEALAND

Ngành năng lượng ở New Zealand

Nội dung

A. Tổng quan về ngành năng lượng
B. Cán cân năng lượng
C. Ảnh hưởng của Covid
D. Điện
E. Năng lượng tái tạo
F. Dầu khí
G. Than
H. Xu hướng năng lượng tương lai

A Tổng quan ngành năng lượng

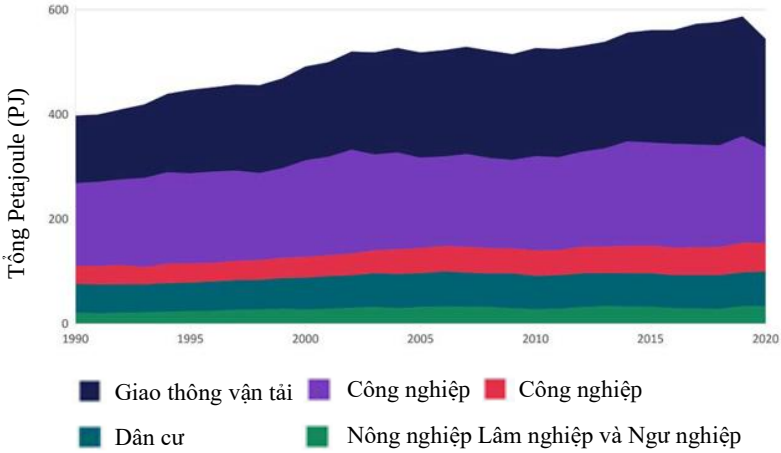
Năm 2020 chứng kiến sự gián đoạn đối với hoạt động kinh tế ở New Zealand, đại dịch COVID-19 ảnh hưởng đến lĩnh vực năng lượng trong suốt cả năm 20202 và năm 2021. Điều này chứng kiến những thay đổi đối với cung và cầu năng lượng ở New Zealand; một số tổ chức sử dụng năng lượng lớn coi đại dịch là một trong những yếu tố để khởi động quá trình rà soát chiến lược doanh nghiệp của họ.

Các diễn biến khác trong năm bao gồm việc bổ sung thêm 226 megawatt công suất phát điện. Chính phủ cũng đưa ra một số sáng kiến để giúp giảm bớt khó khăn về chi phí năng lượng của các hộ gia đình, và để hỗ trợ các doanh nghiệp chuyển đổi sang sử dụng nhiên liệu phát thải thấp.

Tiêu thụ năng lượng thấp nhất trong 7 năm

Việc hạn chế các hoạt động và di chuyển nhằm ứng phó với đại dịch COVID-19 đã tác động đến hoạt động kinh tế toàn cầu. Điều này chứng kiến

mức tiêu thụ năng lượng toàn quốc ở New Zealand giảm 7,4%, xuống mức thấp nhất kể từ năm 2013, trong đó mức giảm lớn nhất là trong lĩnh vực công nghiệp và sử dụng phương tiện giao thông. Sự sụt giảm về nhu cầu này trái ngược với xu hướng từ năm 1990 đến năm 2019, trong đó việc sử dụng năng lượng cho giao thông gia tăng liên tục dẫn đến mức tiêu thụ năng lượng quốc gia tăng trung bình 1,4% mỗi năm.



Sau khi duy trì tương đối ổn định trong những năm gần đây, việc sử dụng năng lượng của khu vực công nghiệp đã giảm 10% so với mức năm 2019 do chỉ các doanh nghiệp thiết yếu mới có thể hoạt động trong giai đoạn phong tỏa ở Mức cảnh báo 4. Trong khi nhu cầu sử dụng năng lượng của phần lớn khu vực công nghiệp phục hồi sau khi dỡ bỏ các hạn chế này, mức độ sử dụng

năng lượng của một số ngành tiếp tục giảm trong những tháng còn lại. Do hậu quả của đại dịch, Công ty luyện nhôm New Zealand Aluminium Smelters (NZAS), công ty sử dụng điện lớn nhất của đất nước, đã đóng cửa nhà máy thứ tư (sau khi khởi động lại vào năm 2018). Sản xuất tại khu vực Pohokura, mỏ khí đốt tự nhiên lớn nhất cả nước, đã giảm so với năm 2019, sau khi trở lại gần mức sản xuất bình thường kể từ khi ngừng hoạt động vào năm 2018. Những hạn chế về nguồn cung này tại Pohokura đã khiến Methanex (một trong những công ty sử dụng khí đốt tự nhiên lớn nhất của đất nước) phải giảm hoạt động và mức tiêu thụ năng lượng.

Việc hạn chế đi lại cả trong và giữa các vùng dẫn đến hoạt động vận tải thấp hơn. Do phần lớn năng lượng được sử dụng cho giao thông nội địa ở New Zealand là từ các sản phẩm dầu, nên nhu cầu đối với các sản phẩm dầu giảm 8,8% so với mức của năm 2019. Mức giảm nhiều nhất là sử dụng xăng dầu (giảm 11%) và sử dụng nhiên liệu cho hàng không nội địa (giảm 31%).

Các chỉ số về cường độ cho thấy sự cải thiện

Cường độ năng lượng là chỉ báo về mối quan hệ giữa sử dụng năng lượng và tăng trưởng kinh tế. Cường độ năng lượng được tính bằng mức sử dụng năng lượng chia cho tổng sản phẩm quốc

nội (GDP) và cho chúng ta biết lượng năng lượng cần thiết để tạo ra mỗi đô la GDP. Chỉ số sử dụng năng lượng giảm, tức là cần ít năng lượng hơn để tạo ra mỗi đô la GDP, được coi là sự cải thiện tích cực. Cường độ năng lượng được cải thiện vào năm 2020, khi chỉ số cường độ năng lượng trung bình quốc gia giảm 4,6%. Trước năm 2020, cường độ năng lượng trung bình quốc gia đã được cải thiện (giảm) trung bình 1,4% mỗi năm kể từ năm 1990. Mức tăng trưởng này được thúc đẩy bởi sự tăng trưởng kinh tế liên tục trong lĩnh vực thương mại, vốn sử dụng tương đối ít năng lượng hơn so với các lĩnh vực khác của nền kinh tế.

Cục Thống kê New Zealand (Stats NZ) đã đưa ra thước đo cường độ phát thải. Cường độ phát thải được tính bằng lượng phát thải khí nhà kính do các hộ gia đình và doanh nghiệp tạo ra chia cho GDP và cho chúng ta biết có bao nhiêu lượng khí thải được tạo ra với mỗi đơn vị sản lượng. Giống như cường độ năng lượng, chỉ số cường độ phát

thải giảm (khi ít phát thải hơn được tạo ra trên mỗi đô la GDP) được coi là một sự cải thiện. Từ năm 2007 đến năm 2019, cường độ phát thải của New Zealand đã cải thiện trung bình 2,1% mỗi năm. Điều này phù hợp với xu hướng giảm về cường độ năng lượng.

Tác động của COVID làm giảm xuất khẩu và nhập khẩu

New Zealand không thể đáp ứng toàn bộ nhu cầu năng lượng cho sản xuất trong nước. Gần như tất cả dầu thô sản xuất ở New Zealand đều được xuất khẩu vì vượt quá khả năng lọc dầu hiện tại. Điều này có nghĩa là toàn bộ lượng dầu sử dụng trong nước đều từ nguồn nhập khẩu. Nhu cầu vận tải giảm và những thay đổi về cơ cấu hoạt động vận tải (mức sử dụng hàng không giảm nhiều nhất) vào năm 2020 đã làm giảm nhu cầu lọc dầu thô thành các sản phẩm dầu của nhà máy lọc dầu duy nhất của đất nước tại Marsden Point. Điều này khiến nhập khẩu dầu thô và các sản phẩm dầu giảm 15%, trong đó tháng 7 năm 2020 không có nhập khẩu dầu thô lần đầu tiên sau 34 năm. Trong tương lai dự kiến sẽ có sự thay đổi đáng kể về cơ cấu nhập khẩu dầu của New Zealand, với việc công ty lọc dầu Refining NZ tiến hành đánh giá chiến lược hoạt động của mình vào năm 2020 với mục tiêu ngừng các hoạt động lọc dầu và chuyển sang hoạt động nhập khẩu hoàn toàn.

Theo Mức cảnh báo 4, các mỏ sản xuất than cho thị trường xuất khẩu đã phải tạm thời đóng cửa. Điều này làm giảm 22% xuất khẩu than vào năm 2020 so với năm 2019. Mức giảm này, cùng với giá dầu thấp hơn sản lượng do suy giảm tự nhiên trong các lĩnh vực hiện có, khiến tổng xuất khẩu năng lượng giảm 24% vào năm 2020, xuống mức thấp nhất kể từ năm 1992.

Khả năng tự cung tự cấp là thước đo khả năng của một quốc gia trong việc đáp ứng các yêu cầu cung cấp năng lượng của chính mình. Giá trị tự cung tự cấp là 100% cho biết một quốc gia sản xuất tất cả năng lượng mà quốc gia đó cần, trong khi các giá trị cao hơn hoặc thấp hơn cho biết một quốc gia là nước xuất khẩu ròng (phía trên) hay nhập khẩu ròng (phía dưới) năng lượng. Mức tự cung tự cấp trung bình trên toàn quốc cho New Zealand tăng từ 75,2% vào năm 2019 lên 75,7% vào năm 2020, do sản xuất trong nước giảm.

Tỷ lệ cung cấp năng lượng từ các nguồn tái tạo đạt mức cao 40%

Nguồn cung năng lượng năm 2020 giảm do tiêu thụ nội địa thấp làm giảm mức năng lượng cần thiết để đáp ứng nhu cầu. Nguồn cung năng lượng sơ cấp của cả năng lượng tái tạo và năng lượng không tái tạo đều giảm vào năm 2020, trong đó nguồn cung năng lượng không tái tạo giảm nhiều

hơn. Điều này cộng với việc sản xuất than và dầu thô giảm đã khiến sản xuất năng lượng trong nước giảm xuống mức thấp nhất kể từ năm 2007.

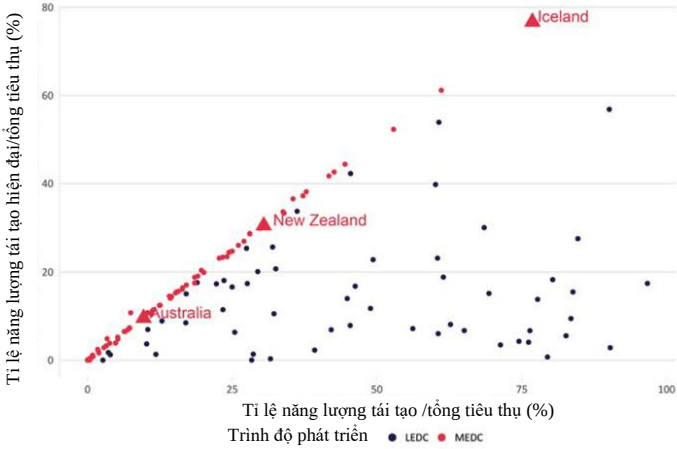
Nhìn chung, tỷ trọng năng lượng tái tạo trong tổng nguồn cung năng lượng sơ cấp đã tăng từ 39,4% vào năm 2019 lên 40,3% vào năm 2020.

Tỷ trọng năng lượng tái tạo hiện đại trong tổng tiêu thụ cuối cùng

Các cơ quan quốc tế hiện đang sử dụng một định nghĩa hẹp hơn về năng lượng tái tạo được gọi là "năng lượng tái tạo hiện đại" để hỗ trợ việc so sánh giữa các quốc gia. Thay đổi này không ảnh hưởng đến thị phần của New Zealand, mặc dù nó sẽ ảnh hưởng đến các quốc gia khác và do đó ảnh hưởng đến xếp hạng tương đối của nước này.

MBIE đã bổ sung tỷ trọng năng lượng tái tạo hiện đại trong tổng mức tiêu thụ năng lượng cuối cùng vào bộ chỉ số năng lượng để cung cấp một cái

nhìn toàn diện hơn về việc sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo trong toàn bộ hệ thống năng lượng của New Zealand.



Khi so sánh với dữ liệu quốc tế, điều này sẽ làm cho tỷ trọng năng lượng tái tạo hiện đại ở các nước kinh tế kém phát triển (LEDC) thấp hơn tỷ trọng năng lượng tái tạo ban đầu của họ trong tổng mức tiêu thụ cuối cùng. Đối với các nước có nền kinh tế phát triển hơn, tỷ trọng năng lượng tái tạo hiện đại trong tổng lượng tiêu thụ cuối cùng của họ sẽ vẫn bằng với tỷ trọng năng lượng tái tạo ban đầu của họ trong tổng tiêu dùng cuối cùng. Sự khác biệt này là kết quả của việc thay đổi sinh khối truyền thống từ việc được coi là một loại nhiên liệu tái tạo lại trở thành nhiên liệu hóa thạch trong dữ liệu của LEDC. Điều này là để hỗ trợ việc so sánh giữa các nước.

B Cán cân năng lượng

Sản xuất năng lượng của New Zealand bắt nguồn từ cả nguồn tái tạo và không tái tạo. New Zealand nhập khẩu và xuất khẩu nhiên liệu hóa thạch, tạo ra doanh thu xuất khẩu, nhưng cũng dẫn đến sự phụ thuộc và dễ bị ảnh hưởng khi giá hàng hóa năng lượng thay đổi theo các yếu tố cung và cầu quốc tế ngoài tầm kiểm soát của New Zealand.

Bảng cán cân năng lượng phản ánh mức độ cung và cầu năng lượng theo lĩnh vực thay đổi như thế nào theo loại nhiên liệu năng lượng. Nguồn cung cấp năng lượng trong nước được lấy từ sản xuất nội địa hoặc nhập khẩu từ các nguồn nước ngoài. Đổi lại, các loại nhiên liệu có thể được biến đổi thành các dạng năng lượng khác nhau, với chi phí phụ thuộc vào mức độ tổn thất và kém hiệu quả của mỗi quá trình biến đổi năng lượng. Các số liệu như cung, cầu, thất thoát và sự kém hiệu quả được phản ánh trong các bảng cán cân năng lượng.

Các số liệu về cung và cầu năng lượng trong bảng cán cân năng lượng được rút ra từ các cuộc khảo sát ở các nguồn khác nhau. Có sự mất cân đối giữa giá trị năng lượng tiêu dùng, tính từ góc độ nhà cung cấp và giá trị năng lượng tiêu thụ tính từ góc độ thống kê.

C Ảnh hưởng của COVID-19

Vào ngày 30 tháng 1 năm 2020, Tổ chức Y tế Thế giới đã tuyên bố Tình trạng khẩn cấp về sức khỏe cộng đồng gây quan ngại quốc tế về sự bùng phát của một loại coronavirus mới (COVID-19). Vào ngày 28 tháng 2 năm 2020, ca nhiễm COVID-19 đầu tiên được phát hiện ở New Zealand. Điều này dẫn đến việc Chính phủ New Zealand thiết lập Hệ thống cảnh báo COVID-19 vào ngày 21 tháng 3 năm 2020, sau đó mức cảnh báo được tăng lên Cấp 4 vào ngày 23 tháng 3 năm 2020. Trong thời gian còn lại của năm, New Zealand đã chuyển từ cảnh báo Cấp 1 đến Cấp 4, khi nguy cơ lây truyền trong cộng đồng thay đổi.

Không thể xem xét việc sử dụng năng lượng ở New Zealand vào năm 2020 mà không xem xét ảnh hưởng của COVID-19 đối với xã hội và nền kinh tế của New Zealand. Phần này xem xét những ảnh hưởng lớn hơn mà đại dịch gây ra đối với cung và cầu năng lượng ở New Zealand.

Hộp F.1: Các sự kiện đáng chú ý khác

Trong khi COVID-19 có thể là tin tức lớn nhất của năm 2020, có những sự kiện lớn khác ở New Zealand tác động đến sản xuất và tiêu thụ năng lượng.

Dưới đây là một số sự kiện chính:

› **Về điện**: Một số nhà máy điện mới đã được đưa vào xây dựng, trong khi những nhà máy khác bị trì hoãn do COVID-19.

› **Về Dầu khí**: Refining NZ đã công bố rà soát chiến lược nhà máy lọc dầu Marsden Point.

› **Về Năng lượng tái tạo**: Các phát triển trong không gian năng lượng tái tạo, bao gồm các dự án và thông báo liên quan đến hydro, nhiên liệu sinh học, năng lượng mặt trời và địa nhiệt

Tiêu thụ vận tải giảm mạnh

Năng lượng sử dụng cho vận tải quốc tế giảm 39,6 PJ (56%) vào năm 2020. Mức giảm lớn nhất về lưu lượng vận tải quốc tế trước năm 2020 là 19% vào năm 1980, sau cuộc Khủng hoảng Dầu mỏ năm 1979. Phần lớn sự sụt giảm xảy ra vào quý 2 năm 2020, trong đó tổng mức sử dụng giảm 10,5 PJ so với tháng 6 năm 2019 (69%). Điều này phù hợp với việc thực hiện hệ thống mức độ cảnh báo Covid-19, nhiên liệu sử dụng cho hàng không giảm nhiều hơn so với vận tải biển. Nhiên liệu hàng không giảm 33,5 PJ (59%) vào năm 2020, trong khi nhiên liệu hàng hải (dầu diesel và dầu mazut) giảm 6,1 PJ (44%) trong cùng kỳ. Lưu ý rằng dầu diesel sử dụng trong vận tải biển đã tăng 3,5 PJ (182%) so với năm 2020, cho thấy rằng dầu diesel đang thay thế cho dầu mazut. Sự thay thế giữa các loại nhiên liệu có thể liên quan đến COVID-19, nhưng cũng có thể là kết quả của các quy tắc MARPOL Phụ lục VI mới được ban hành về vận chuyển quốc tế.

Sự sụt giảm về mức độ sử dụng nhiên liệu vận tải trong nước là không lớn, mặc dù chưa có tiền lệ. Với tất cả các loại nhiên liệu, việc sử dụng cho phương tiện giao thông trong nước đã giảm 21 PJ (9,4%). Tỷ lệ giảm lớn nhất trước đây về sử dụng phương tiện giao thông nội địa kể từ năm 1990 là mức giảm 2,5% vào năm 2012. Trong số tất cả

các loại nhiên liệu, mức giảm lớn nhất là nhiên liệu hàng không (31%), tiếp theo là dầu mazut (17%) và xăng dầu (12%). Đối với hầu hết các loại nhiên liệu, quý có mức giảm mạnh nhất là quý 2, phù hợp với thời kỳ có mức cảnh báo Covid-19 cao nhất. Một ngoại lệ đáng chú ý là dầu mazut, giảm mạnh hơn trong năm kết thúc vào tháng 9 (46%) so với năm kết thúc vào tháng 6 (22%). Sự sụt giảm dầu mazut tương đương với sự gia tăng sử dụng dầu diesel trong quý 3 và 4, cho thấy có thể có sự thay thế lẫn nhau giữa dầu mazut và dầu diesel, mặc dù sự biến đổi trong tiêu thụ dầu mazut làm cho điều này ít rõ ràng hơn so với vận tải quốc tế.

Nhu cầu dầu toàn cầu giảm dẫn đến giá bán lẻ giảm

Vào đầu năm 2020, giá dầu thô đã bắt đầu giảm do các yếu tố địa chính trị (giá dầu thô Dubai giảm 25% trong khoảng thời gian từ ngày 3 tháng 1 đến ngày 6 tháng 3 năm 2020), nhưng sự sụt giảm giá thậm chí còn rõ rệt hơn vào đầu tháng 3 khi nhiều quốc gia bắt đầu thực hiện các hạn chế đi lại và kinh doanh để ứng phó với COVID-19. Điều này dẫn đến nhu cầu dầu toàn cầu giảm và Giá Dầu thô Dubai giảm thêm 65% trong khoảng thời gian từ ngày 6 tháng 3 đến ngày 24 tháng 4 năm 2020, khi đạt mức thấp nhất là 17,55 USD / thùng.

Một yếu tố bù đắp nhẹ phần nào sự giảm giá dầu thô quốc tế là giá vận chuyển nhập khẩu dầu thô sang New Zealand cao hơn. Khi nhu cầu quốc tế giảm mạnh, hoạt động của nhà máy lọc dầu giảm và tồn kho sản phẩm tăng vọt. Một số tàu chở dầu được chuyển đổi thành tàu chứa nổi và điều này khiến giá vận chuyển tăng chóng mặt trong một thời gian ngắn.

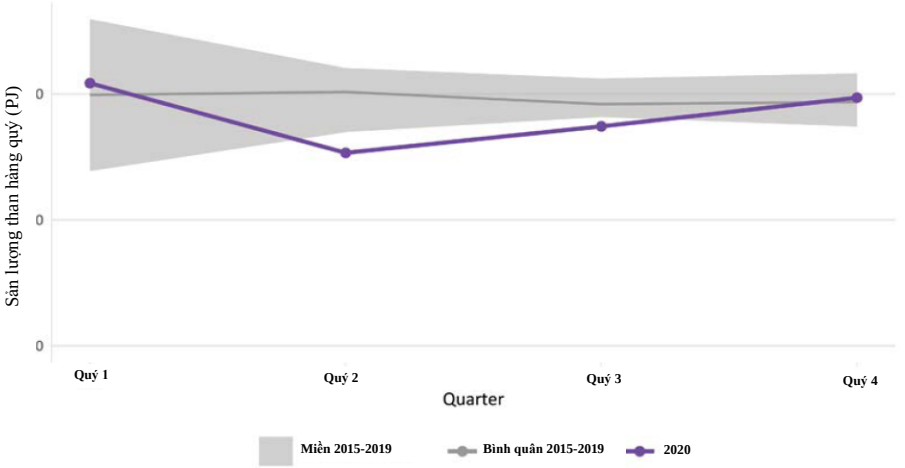
Nhu cầu dầu thô trong nước cũng giảm trong thời gian này, khiến Z Energy phải hủy mua một tàu chở dầu thô do sản lượng tại nhà máy lọc dầu giảm.

Chi phí nhập khẩu đối với xăng và dầu diesel cũng theo xu hướng tương tự do nhu cầu quốc tế giảm và giá dầu thô rẻ khiến các sản phẩm này rẻ hơn. Chi phí nhập khẩu xăng dầu thông thường đã giảm từ $0,76/L vào đầu năm 2020, xuống mức thấp $0,27/L vào giữa tháng Tư. Mặc dù chi phí nhập khẩu tăng trong suốt cả năm nhưng không đạt tới mức tháng 3 năm 2020.

Chi phí nhập khẩu đối với dầu diesel trong năm 2020 ít bị ảnh hưởng hơn, nhưng theo một diễn biến tương tự, giảm từ $0,84/L vào ngày 3 tháng 1 năm 2020 xuống mức thấp nhất là $0,39/L vào ngày 24 tháng 4.

Sản xuất than bị gián đoạn do mức độ cảnh báo cao

Hình C.5 Sản xuất than



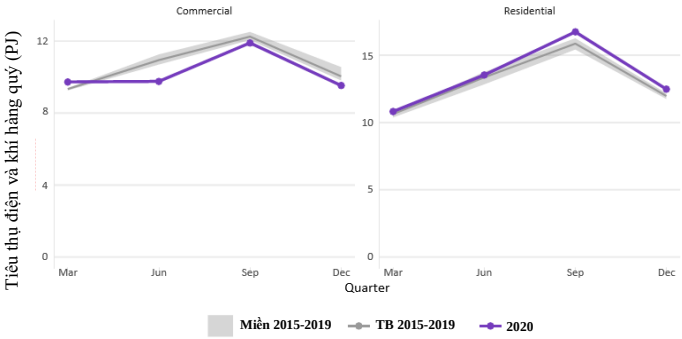
Sản lượng than xuất khẩu không được phân loại là hoạt động thiết yếu theo Mức cảnh báo 3 và 4. Các biện pháp giảm thiểu COVID-19 ở Mức cảnh báo 2 đối với than xuất khẩu và mức cảnh báo 2, 3 và 4 đối với sản xuất trong nước đóng vai trò như một trở ngại đối với sản xuất. Điều này, cộng với khó khăn trong việc tìm kiếm tàu xuất khẩu trong thời kỳ đại dịch, đã dẫn đến sản lượng than trong quý 2 và tháng 3 thấp hơn nhiều so với cùng kỳ trong 5 năm trước đó. Sản lượng than giảm 23% so với năm kết thúc vào tháng 6 năm 2020 và 10% so với năm kết thúc vào tháng 9 năm 2020.

Sản lượng chỉ giảm 2% so với năm kết thúc vào tháng 12 năm 2020, cho thấy sản lượng than cơ bản đã trở lại xu hướng vào cuối năm.

Sự sụt giảm sản lượng cũng ảnh hưởng đến xuất khẩu - xuất khẩu than lần lượt giảm 23% và 12% trong những năm kết thúc vào tháng 6 và tháng 9 năm 2020.

Làm việc ở nhà tăng mức tiêu thụ năng lượng trong khu dân cư

Các hạn chế mức cảnh báo COVID-19 nghiêm ngặt nhất vào quý 2, tiếp đó là quý 3. Hơn 40% số người có việc làm đã làm ít nhất một số công việc của họ ở nhà trong thời gian bị phong tỏa ở mức cảnh báo COVID-19 4 và 3 vào tháng 4 và đầu tháng 5.



Hiệu ứng này có thể được nhìn thấy trong các mô hình tiêu thụ khí đốt tự nhiên và điện, hai nguồn

năng lượng lớn nhất cho mục đích thương mại. Trong khi quý 1 năm 2020 cho thấy mức tiêu thụ nhà ở và thương mại phù hợp với quý 1 bình thường, các quý tiếp theo cho thấy mức tiêu dùng năng lượng trong dân cư cao hơn bình thường trong khi mức tiêu thụ thương mại lại thấp hơn.

Tiêu thụ điện và khí đốt thương mại giảm 1,9 PJ (4,4%) từ năm 2019 đến năm 2020, trong khi tiêu thụ dân dụng tăng 1,2 PJ (2,3%). Việc tiêu thụ điện và khí đốt thương mại và dân dụng có xu hướng trái ngược nhau là điều bất thường, nhất là ở mức hơn 1%. Lần cuối cùng tỷ lệ sử dụng nhà ở tăng hơn 1% và thương mại giảm hơn 1% (hoặc ngược lại) là năm 2005.

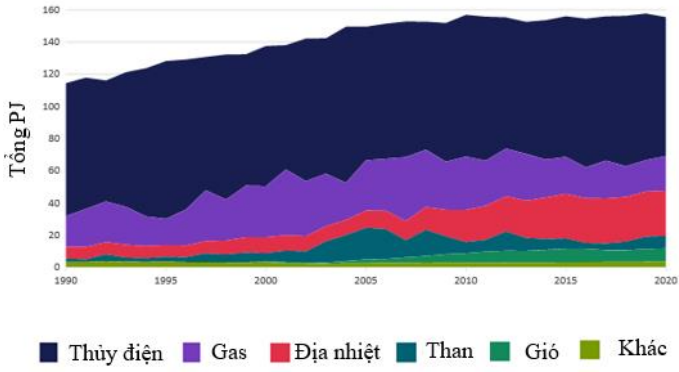
D Điện

Cung điện

Dòng chảy vào hồ thủy điện thấp dẫn đến giảm sản lượng năng lượng tái tạo. Sản lượng điện thấp hơn 1,4% so với năm 2019. Đây là lần đầu tiên sản lượng điện giảm kể từ năm 2016.

Tỷ trọng năng lượng tái tạo giảm xuống còn 81,1%. Điều này chủ yếu là do sự suy giảm sản lượng thủy điện vốn phụ thuộc vào dòng chảy của các hồ thủy điện. Tích trữ hồ thủy điện và dòng chảy vào hồ bắt đầu tăng cao vào đầu năm, với trữ lượng thủy điện vượt quá mức đầy danh nghĩa do lượng mưa cao hơn bình thường ở các lưu vực thủy điện ở Đảo Nam.

Sau đó, có một đợt khô và ấm xảy ra ở hầu hết các khu vực trên cả nước. Thời tiết ấm và khô tiếp tục vào mùa đông. Với lượng mưa dưới mức bình thường, dòng chảy vào các hồ thủy điện đã giảm xuống dưới mức trung bình lịch sử trong hầu hết mùa thu và mùa đông. Điều này dẫn đến sản lượng thủy điện hàng năm giảm 5,2%.



Điện năng tạo ra từ gió tăng

Năm 2020 chứng kiến việc vận hành trang trại gió Waipipi, bắt đầu đưa vào lưới điện vào tháng 11. Sản lượng điện từ gió tăng 2,2% so với năm 2019. Hệ số công suất sản xuất gió cũng tăng lên 37%, cao hơn một chút so với năm trước. Sự gia tăng hệ số công suất này dẫn đến việc tăng công suất phát điện. Điều này cho thấy điều kiện gió vào năm 2020 rất thuận lợi cho việc phát điện. Quý 3 năm 2020 chứng kiến lượng gió tạo ra cao nhất từ trước đến nay, vượt quá 600 GWh.

Điện sản xuất từ khí đốt tự nhiên tăng mặc dù sản lượng khai thác tại mỏ khí Pohokura giảm

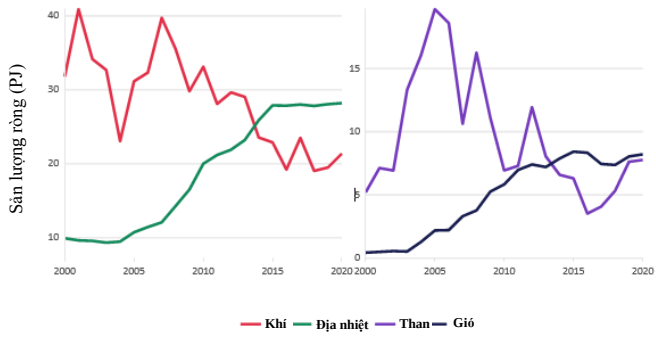
Sự phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch ngày càng tăng do sản lượng điện tái tạo thấp hơn năm trước. Điện sản xuất từ khí đốt tự nhiên và than đá lần lượt tăng 9,6% và 1,9% để bù đắp cho việc giảm sản lượng điện tái tạo.

Sản lượng tại Pohokura, mỏ khí đốt tự nhiên lớn nhất của New Zealand, đã giảm vào năm 2020. Sản xuất ở mỏ khí Pohokura đã tạm ngừng để bảo dưỡng vào tháng 3 và sản lượng sau đó bị ảnh hưởng khi nhu cầu khí tự nhiên giảm trong thời gian áp dụng Mức cảnh báo COVID-19 3 và 4. Do sản lượng khí gas tự nhiên giảm, có ít khí đốt dành cho sản xuất điện hơn. Do đó, lượng điện

sản xuất từ than đá đã tăng lên. Năm 2020, điện sản xuất từ than đá chiếm 5% tổng lượng điện. Đây là tỷ trọng điện sản xuất từ than cao nhất kể từ năm 2013.

Các công ty sử dụng khí đốt tự nhiên lớn trong công nghiệp cũng bị ảnh hưởng bởi nguồn cung cấp khí đốt tự nhiên bị hạn chế. Methanex, nhà sản xuất methanol lớn nhất của New Zealand, đã đóng cửa nhà máy ở Thung lũng Waitara và giảm sản lượng nhà máy Motonui do thiếu khí tự nhiên. Điều này khiến sản lượng của Methanex giảm xuống còn 76% tổng công suất hoạt động. Nguồn cung khí đốt tự nhiên hạn chế cũng gây ra áp lực tăng giá khí đốt và giá điện giao ngay.

Hình D.2 Sản xuất điện tái tạo vượt qua điện không tái tạo



Thị trường phát điện dường như đang hướng tới phát điện tái tạo nhiều hơn. Mặc dù New Zealand phụ thuộc nhiều hơn vào các nguồn nhiệt vào năm 2020, nhưng Hình D.2 cho thấy sản lượng điện từ

các nguồn địa nhiệt đã vượt qua khí tự nhiên và sản xuất từ gió đã vượt qua sản xuất từ than. Với việc đưa vào vận hành và công bố thêm các nhà máy điện gió và địa nhiệt, sản lượng điện từ các nguồn tái tạo có thể sẽ tăng lên.

Thêm 347 MW sẽ được bổ sung vào thị trường điện tái tạo trong tương lai gần

Năm 2020 chứng kiến việc đưa vào vận hành nhà máy điện chạy đỉnh sử dụng khí tự nhiên Junction Road, nhà máy địa nhiệt Ngawha OEC4 và trang trại gió Waipipi. Ba nhà máy này đã bổ sung thêm 226 MW cho thị trường.

Một số công ty đã thông báo về việc xây dựng các nhà máy mới để tăng tỷ lệ sản xuất năng lượng tái tạo. Một số dự án xây dựng như trang trại gió Turitea đã bị trì hoãn do sự gián đoạn chuỗi cung ứng liên quan đến COVID-19. Khi các nhà máy này hoàn thành, các nhà máy này sẽ bổ sung thêm 347 MW vào thị trường điện tái tạo.

Hộp D.2 Pin năng lượng

Sản xuất điện của New Zealand (NZ) phụ thuộc nhiều vào sản xuất tái tạo, chủ yếu là sản xuất thủy điện. Tuy nhiên, trong một 'năm khô hạn' - khi có lượng mưa ít hơn mức trung bình trong một năm – NZ cần có các nguồn khác để tạo ra năng lượng. Hiện tại, những nguồn đó là nhiên liệu hóa thạch. Điều này không phù hợp với mục tiêu của Chính phủ về hệ thống điện tái tạo 100%.

Nếu muốn thay thế nhiên liệu hóa thạch trong những năm khô hạn, NZ sẽ cần 'pin' tái tạo đủ lớn để dự trữ đủ năng lượng cho cả một năm khô hạn. Vấn đề khô hanj có thể trở nên trầm trọng hơn khi New Zealand hướng tới các nguồn năng lượng tái tạo ngày càng tăng như gió và mặt trời, có nghĩa là NZ có thể phải đối mặt với vấn đề phức tạp hơn trong tương lai khi thiếu mưa, gió và nắng.

Để giải quyết vấn đề điện khi không có mưa, Chính phủ NZ đã công bố một cuộc khảo sát trị giá 30 triệu NZD về ưu thế của thủy điện tích năng so với các giải pháp lưu trữ năng lượng tiềm năng khác. Với công bố này, Dự án Pin New Zealand ba pha đã được thành lập.

Các giải pháp đang được xem xét thông qua Dự án Pin New Zealand bao gồm một chương trình thủy điện tích năng tại Hồ Onslow ở Central Otago, thủy điện tích năng ở những nơi khác và các giải pháp lưu trữ và sản xuất năng lượng tiềm năng khác như xây dựng quá công suất phát điện tái tạo, sinh khối, khí sinh học và hydro xanh.

Trong giai đoạn đầu của dự án, họ sẽ đánh giá chi phí và rủi ro của tất cả các công nghệ này, đồng thời tư vấn cho chính phủ về cách thức quản lý rủi ro năm khô hạn tốt nhất với hệ thống điện tái tạo 100%.

Truyền tải điện cao áp một chiều (HVDC) ngừng hoạt động dẫn đến tăng sản xuất nhiệt điện ở Đảo Bắc

Công ty Transpower đã tiến hành việc sửa chữa lớn đường điện HVDC liên đảo, bắt đầu từ ngày 15 tháng 1 năm 2020 trong thời gian 13 tuần để cải thiện khả năng phục hồi lưới điện quốc gia. Việc HVDC ngừng hoạt động dẫn tới việc điện được tạo ra ở Đảo Nam, nơi đặt hầu hết các nhà máy thủy điện của New Zealand, phải đối mặt với hạn chế về đường truyền khi xuất khẩu điện sang Đảo Bắc. Khó khăn về đường truyền dẫn tới hạn chế lượng điện truyền qua HVDC. Điều này góp phần làm cho sản lượng thủy điện ở Đảo Nam thấp hơn bình thường. Vì Đảo Bắc là nơi có phần lớn nhu cầu điện của New Zealand, nên ở Đảo Bắc cần phải phát điện thêm để bù đắp sự thiếu hụt điện truyền từ Đảo Nam.

Trong tuần kết thúc vào ngày 12 tháng 1 năm 2020, sản xuất nhiệt điện đóng góp 16% vào tổng hỗn hợp phát điện. Vào ngày 18 tháng 1 năm 2020, không có sự chuyển tải HVDC nào xảy ra do sự cố mất điện lưỡng cực theo kế hoạch. Tiếp theo là sự cố cúp điện cực theo kế hoạch từ ngày 19 đến ngày 31 tháng 1, làm giảm công suất HVDC xuống 406MW, trái ngược với khả năng truyền tải thông thường của nó là 1200MW về phía bắc và 850MW về phía nam. Việc phát điện

thêm ở Đảo Bắc để bù đắp cho sự thiếu hụt điện năng truyền tải chủ yếu là nhiệt điện. Sản lượng nhiệt điện trong quý 1 năm 2020 cao hơn 21% so với quý 4 năm 2019.

Cầu điện

Nhu cầu điện thương mại và công nghiệp giảm, trong khi nhu cầu dân dụng tăng

Nhu cầu điện giảm 1,5% (2,21 PJ) vào năm 2020, do nhu cầu từ các ngành công nghiệp và thương mại giảm. Mặc dù nhu cầu của khu vực nông nghiệp, lâm nghiệp và đánh bắt thủy sản và khu vực dân cư tăng lên nhưng mức tăng này không bù đắp được nhu cầu thấp hơn từ các khu vực thương mại và công nghiệp.

Phần lớn các vùng trên cả nước khô và ấm, khiến độ ẩm của đất giảm ở các vùng nông nghiệp trọng điểm ở Đảo Nam. Độ ẩm của đất là yếu tố thúc đẩy tiêu thụ điện ở các vùng nông nghiệp.

Ngành nông nghiệp cũng được coi là một dịch vụ thiết yếu và do đó không phải là đối tượng bị đóng cửa hoặc hạn chế sản xuất trong thời gian áp dụng cảnh báo Covid-19 cấp độ 3 và 4. Với độ ẩm đất thấp hơn bình thường, trong khi lĩnh vực này là một dịch vụ thiết yếu, dẫn đến nhu cầu năng lượng từ lĩnh vực nông nghiệp, lâm nghiệp và lĩnh

vực đánh bắt cá tăng 14% (1,2 PJ). Việc đóng cửa tất cả các ngành công nghiệp và cơ sở kinh doanh không thiết yếu, cũng như các trường học, đồng nghĩa với việc số người làm việc và học tập tại nhà tăng lên. Điều này góp phần vào việc sử dụng điện vào ban ngày cao hơn, dẫn đến nhu cầu dân cư tăng 2,5%.

Nhu cầu trong lĩnh vực thương mại và công nghiệp lần lượt giảm 4,6% và 4,8%. Ngoài các hạn chế liên quan đến COVID-19 đối với hoạt động kinh doanh, đã có những gián đoạn đáng kể đối với chuỗi cung ứng toàn cầu. Nhu cầu điện trong phân ngành bột giấy, giấy và in giảm 15% (1,38 PJ), mức giảm nhu cầu lớn nhất trong tất cả các phân ngành. Nhu cầu điện giảm được phản ánh trong giá trị xuất khẩu, với bột gỗ và sản phẩm giấy giảm lần lượt 13% và 7%.

Lĩnh vực	2019 (PJ)	2020 (PJ)	Thay đổi (PJ)
Nông, lâm, ngư nghiệp	8.8	10.0	1.2 ↑
Công nghiệp	53.3	50.7	-2.6 ↓
Thương mại	34.4	32.8	-1.6 ↓
Dân cư	45.4	46.6	1.2 ↑

Công ty Luyện nhôm NZ (NZAS) là đơn vị tiêu thụ điện lớn nhất ở New Zealand. Công ty này sử dụng khoảng 35% tổng nhu cầu công nghiệp và 13% tổng nhu cầu điện ở New Zealand. Chủ sở hữu đa số của NZAS, Rio Tinto, đã thông báo

quyết định đóng cửa nhà máy luyện nhôm sau khi rà soát chiến lược do chi phí điện tăng. Nhà máy đã đạt được thỏa thuận với Meridian Energy để tiếp tục hoạt động cho đến tháng 12 năm 2024. Giá điện kỳ hạn đã tăng trở lại vào đầu năm 2021 sau khi công bố thỏa thuận đó.

Vào tháng 3 năm 2020, chủ sở hữu đa số của NZAS, Rio Tinto, đã thông báo về việc đóng cửa nhà máy thứ tư tại Tiwai Point. Nhà máy luyện nhôm được miễn đóng cửa theo Cảnh báo COVID-19 Mức 4 do lượng tài nguyên liên quan đến việc ngừng sản xuất. Tuy nhiên, quyết định đóng cửa nhà máy thứ 4 được đưa ra do giá nhôm quốc tế giảm khi thị trường hàng hóa toàn cầu sụt giảm. Đường dây điện thứ tư trước đó đã ngừng hoạt động vào năm 2012 do giá nhôm thấp và giá điện bán buôn tăng. Sau đó, nhà máy mở cửa trở lại vào năm 2018 sau khi giá nhôm quốc tế bắt đầu phục hồi so với năm 2017.

Việc NZAS có khả năng đóng cửa báo hiệu các vấn đề về nhu cầu trong tương lai. Với nguồn cung điện có khả năng dư thừa ở vùng hạ Nam Đảo, điện sẽ phải được truyền tải đến Đảo Bắc, nơi có nhu cầu nhiều nhất. Công ty Transpower đang thực hiện Dự án Clutha Upper Waitaki Lines (CUWLP) như một phần của việc duy trì và phát triển lưới điện quốc gia New Zealand. Với việc hoàn thành dự án này, lưới điện quốc gia sẽ

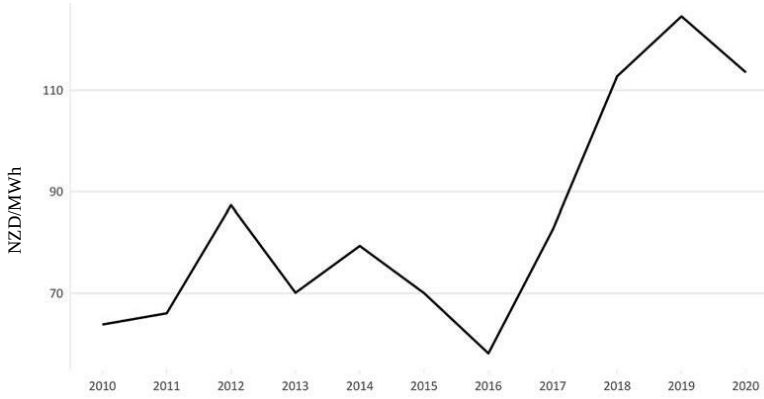
dễ dàng hỗ trợ tăng cường điện khí hóa hơn. Dự án cũng sẽ giảm bớt các hạn chế về đường truyền để có thể vận chuyển lượng điện dư thừa ở Đảo Nam về phía bắc. Dự kiến dự án sẽ hoàn thành vào tháng 5 năm 2022, đưa công suất lên khoảng 1.000 MW.

Chi phí và Giá cả

Giá bán buôn điện giao ngay vẫn ở mức cao

Giá điện bình quân gia quyền theo khối lượng năm 2020 là 114 NZD/MWh. Con số này giảm nhẹ so với mức cao kỷ lục vào năm 2019, nhưng vẫn cao hơn so với mười năm trước, như thể hiện trong Hình D.5. Giá bán buôn trong suốt năm 2020 có nhiều biến động đáng kể như được minh họa trong Hình D.6. Giá đã giảm trong quá trình giai đoạn phong tỏa Covid-19 Mức 3 và 4 trong tháng 3, tháng 4 và đầu tháng 5. Sau đó, giá đã tăng vọt vào cuối tháng 5 và tháng 6 đặt ra mức giá trung bình hàng tháng cao nhất trong năm là 171 NZD/MWh. Giá cao bất thường kéo dài trong nửa cuối năm. Có một số yếu tố góp phần đẩy giá lên cao như lượng mưa thấp hơn bình thường ở các vùng dẫn đến tình trạng mực nước thủy điện ngày càng tồi tệ, với mực nước hồ trung bình thấp hơn nhiều so với mức trung bình lịch sử.

Tuy nhiên, ngay cả sau khi những trận mưa lớn thúc đẩy trữ lượng nước thủy điện lên mức bình thường hơn vào đầu tháng 10, giá điện trung bình vẫn trên 100 NZD/MWh cho đến tháng 11 và 12.



Một yếu tố khác khiến giá bán buôn điện tăng cao là do nguồn cung khí đốt tự nhiên liên tục bị thắt chặt.

Giá bán lẻ

Mặc dù giá điện trên thị trường bán buôn cao nhưng không ảnh hưởng đến người tiêu dùng dân cư và thương mại. Giá điện trung bình của các nhóm này không thay đổi đáng kể so với các năm trước. Điều này một phần là do các nhà bán lẻ điện đã được bảo hiểm đầy đủ thông qua một loạt các cơ chế thị trường để họ không phải chuyển toàn bộ mức tăng giá bán buôn sang người tiêu dùng. Yếu tố quan trọng khác là trong khi thành

phần năng lượng trong cơ cấu giá bán lẻ tăng khoảng 12% từ giữa năm 2018 đến giữa năm 2020, mức tăng này phần lớn được bù đắp bởi chi phí truyền tải và phân phối giảm, khoảng 9% so với cùng kỳ.

Thông tin về các dự án nhà máy điện mới

Loại hình phát điện	Dự án	Chủ đầu tư/nhà thầu	Thông tin bổ sung
Gió	Trang trại điện gió Mt Cass	Mainpower	93 MW (Ước tính trung bình hàng năm 280 GWh)
	Trang trại điện gió Waipipi	Genesis/ Tilt	133 MW (Ước tính trung bình hàng năm 455 GWh).
	Trang trại điện gió Turitea Giai đoạn 1	Mercury	119 MW (Ước tính trung bình hàng năm 470 GWh). Quá trình xây dựng Giai đoạn 1 bị trì hoãn do COVID-19. Dự kiến hoàn thành vào tháng 10/2021.
	Trang trại điện gió Turitea Giai đoạn 2	Mercury	103 MW (Ước tính trung bình hàng năm là 370 GWh). Dự kiến hoàn thành vào tháng 7 năm 2023.
	Trang trại điện gió Harapaki	Meridian	176 MW (Ước tính hàng năm 542 GWh). Dự kiến vận hành vào giữa năm 2024.
Địa nhiệt	Địa nhiệt Tauhara	Contact Energy	152 MW (Ước tính hàng năm là 1.300 GWh). Dự kiến hoàn thành vào giữa năm 2023.

	Dự án mở rộng địa nhiệt Ngawha	Top Energy	64 MW (Ước tính hàng năm là 250 GWh). OEC4 được đưa vào hoạt động vào tháng 12 năm 2020. OEC5 dự kiến hoàn thành vào giữa năm 2026.
Năng lượng mặt trời	Trang trại năng lượng mặt trời Waikato	Genesis	300 MW (Ước tính hàng năm là 550 GWh)
	Trang trại Wairau Valley	Kea Energy	1,85 MW Đi vào hoạt động tháng 10 năm 2020
	Trang trại Kapuni	Todd - Sunergise	2,1 MW Được đưa vào hoạt động tháng 6 năm 2021
	Trang trại Pukenui	Far North Solar Farm Ltd	16 MW (Ước tính hàng năm là 400 GWh).
	Trang trại Lodestone	Lodestone Energy	229MW trên 5 trang trại năng lượng mặt trời ở Northland, BOP và Coromandel. (Ước tính hàng năm là 400 GWh)
	Trang trại Refinery NZ	Refinery NZ	26,7 MW. Đang chờ.

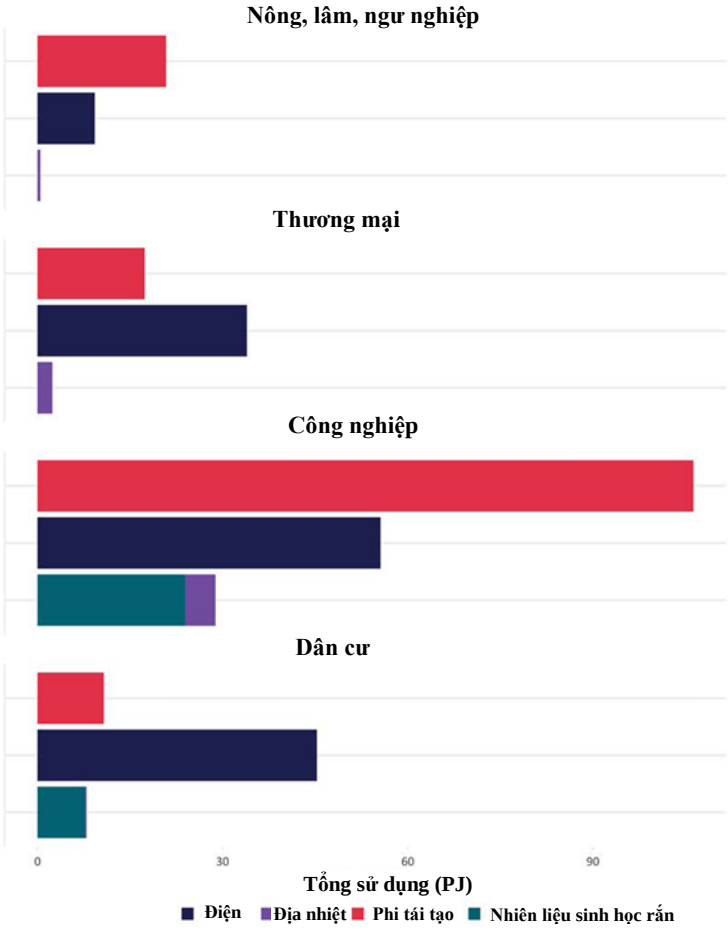
E Năng lượng tái tạo

Tỷ lệ sử dụng trực tiếp năng lượng tái tạo cao nhất trong lĩnh vực công nghiệp

Hình E.1 cho thấy tổng nhu cầu năng lượng trung bình trong 5 năm ở New Zealand theo ngành. Nó phân định việc sử dụng trực tiếp năng lượng tái tạo (chia thành các loại nhiên liệu chính), năng lượng không tái tạo hoặc điện. Đồ thị không bao gồm lĩnh vực vận tải.

Biểu đồ cho thấy khu vực công nghiệp tiêu thụ nhiều năng lượng nhất so với bất kỳ khu vực nào. Tính trung bình trong 5 năm qua, 15% năng lượng được sử dụng trong lĩnh vực công nghiệp liên quan đến việc sử dụng trực tiếp năng lượng tái tạo, so với mức 56% từ việc sử dụng trực tiếp nhiên liệu hóa thạch.

Hình E.1 Mức sử dụng năng lượng trực tiếp trung bình trong 5 năm, theo lĩnh vực (không bao gồm giao thông vận tải)



Việc sử dụng trực tiếp nhiên liệu hóa thạch trong công nghiệp cần phải giảm để chuyển sang nền

kinh tế không các-bon ròng vào năm 2050. Điều này có thể đạt được bằng cách chuyển sang sử dụng trực tiếp nhiên liệu tái tạo hoặc chuyển sang sử dụng điện, vốn được tạo ra bởi tỷ lệ năng lượng tái tạo cao (81,1% vào năm 2020) và ngày càng tăng.

Giảm tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch

Chính phủ đang nhắm tới giảm mức tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch của New Zealand trong thời gian ngắn và trung hạn bằng cách giảm đốt nóng trong sản xuất công nghiệp. Vào năm 2019, đốt nóng trong sản xuất công nghiệp chiếm 27% tổng năng lượng sử dụng của New Zealand và 79% tổng sử dụng năng lượng trong lĩnh vực công nghiệp.

Cơ hội tốt nhất để giảm tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch trong sản xuất công nghiệp là quá trình đốt nóng ở nhiệt độ thấp và trung bình trong lĩnh vực công nghiệp dựa trên các công nghệ hiện có. Đốt nóng nhiệt độ thấp chủ yếu từ nồi hơi và được sử dụng chủ yếu trong chế biến thực phẩm và gỗ, bột giấy và sản xuất giấy. Quá trình đốt nóng nhiệt độ cao (ví dụ: sản xuất thép và hóa chất) khó khử các-bon hơn. Tuy nhiên, Chính phủ đang nghiên cứu các biện pháp chính sách bổ sung hỗ trợ Chương trình Mua bán Phát thải nhằm khuyến

khích tiến bộ công nghệ và giảm phát thải đối với đốt nóng công nghiệp nhiệt độ cao.

Các loại nhiên liệu năng lượng tái tạo có sẵn để sử dụng trong đốt nóng công nghiệp

Sinh khối gỗ: Sinh khối gỗ rất hữu ích vì nó có thể được sử dụng để cung cấp nhiệt cho đốt nóng công nghiệp ở nhiệt độ thấp, trung bình và cao. Tuy nhiên, có sự hạn chế lượng cung sinh khối ở một số vùng thiếu rừng. Vận chuyển sinh khối gỗ rất đắt, vì vậy nguồn cung cấp tại chỗ có tính kinh tế cao hơn. Hơn nữa, thị trường sinh khối vẫn còn sơ khai. Cần cung cấp thêm thông tin và phát triển thị trường trước khi người dùng và nhà cung cấp tiềm năng đầu tư.

Điện: Đối với một số nhu cầu đốt nóng công nghiệp ở nhiệt độ thấp và trung bình, nơi sinh khối không khả thi hoặc thiếu cơ sở hạ tầng vận chuyển sinh khối, có thể sử dụng nồi hơi điện và lò sưởi. Việc sử dụng điện cũng tuân theo mục tiêu tăng cường điện khí hóa năng lượng của New Zealand. Điện khí hóa cùng với điện tái tạo sẽ làm giảm sự phụ thuộc của chúng ta vào nhiên liệu hóa thạch.

Đốt nóng trực tiếp địa nhiệt: Địa nhiệt có thể được sử dụng như một nguồn năng lượng cho đốt nóng công nghiệp. Địa nhiệt hiện đang được sử

dụng trong quá trình sấy gỗ, sấy sữa và sản xuất giấy vệ sinh và các ứng dụng khác. Các hoạt động công nghiệp sẽ cần phải có quy mô lớn để tạo ra tính kinh tế khi khoan giếng chỉ để đốt nóng công nghiệp. Các dự án địa nhiệt kinh tế nhất thường sẽ được thiết kế để cung cấp một 'dòng thác' các ứng dụng tùy theo nhiệt độ cần thiết, tái sử dụng nhiệt dọc theo 'dòng thác' này. Điều này có thể phù hợp với các nhu cầu đốt nóng công nghiệp khác nhau vì thiết kế 'dòng thác' có thể giúp cung cấp các mức nhiệt cao, trung bình và thấp. Ngoài ra, tài nguyên địa nhiệt chỉ có sẵn ở một số vùng cụ thể của đất nước (ví dụ: Taupō, Vịnh Plenty).

Quỹ đầu tư của chính phủ vào ngành công nghiệp khử các-bon

Quỹ Đầu tư của Chính phủ vào Công nghiệp Khử Các-bon (GIDI), do Cơ quan Tiết kiệm và Hiệu quả Năng lượng (EECA) quản lý, là sự hợp tác giữa Chính phủ và các doanh nghiệp nhằm đẩy nhanh quá trình khử các-bon trong đốt nóng công nghiệp và góp phần phục hồi kinh tế sau COVID-19 bằng cách kích thích nền kinh tế trong nước và hỗ trợ việc làm. Quỹ sẽ dành 70 triệu NZD vốn để hỗ trợ các dự án đồng đầu tư.

Đến nay, Chính phủ đã công bố gần 28 triệu NZD đồng tài trợ cho các dự án khử các-bon đốt nóng công nghiệp của Quỹ GIDI.

Nhà máy nhiên liệu sinh học Z Energy (Z) ngừng hoạt động

Các chính phủ trên toàn thế giới đang áp dụng các khoản trợ cấp và các biện pháp khác để khuyến khích sản xuất nhiên liệu sinh học. Điều này đã dẫn đến sự gia tăng nhu cầu trên toàn thế giới đối với mỡ động vật, một sản phẩm phụ từ chế biến thịt. Mỡ được sử dụng làm nguyên liệu để sản xuất một số nhiên liệu sinh học.

Vào đầu năm 2020, Z Energy đã cho ra mắt nhà máy nhiên liệu sinh học Te Kora Hou ở Wiri. Giá mỡ động vật cao cùng với sự sụt giảm nghiêm trọng của giá dầu thô khiến Z không tiếp tục sản xuất nhiên liệu sinh học dựa trên mỡ động vật do không kinh tế và kém cạnh tranh.

Z có kế hoạch mở lại nhà máy nếu có hiệu quả kinh tế. Nhà máy có thể cung cấp hỗn hợp nhiên liệu sinh học 5% với dầu diesel có thể được sử dụng mà không cần sửa đổi động cơ.

Vào tháng 1 năm 2021, Chính phủ đã đưa ra quyết định về nguyên tắc nhằm triển khai sử dụng nhiên liệu sinh học trong toàn ngành giao thông vận tải. Tham vấn cộng đồng đã kết thúc vào ngày 26 tháng 7 năm 2021.

Hộp E.1 Báo cáo Tương lai Xơ Gỗ đề ra đường hướng sử dụng năng lượng gỗ

Báo cáo Tương lai Xơ Gỗ xác định các công nghệ chế biến gỗ tiềm năng ở New Zealand được Bộ Công nghiệp cơ bản phát hành vào năm 2020. Báo cáo xem xét các trường hợp và cơ hội sử dụng sinh khối gỗ từ khắp nơi trên thế giới, có tiềm năng giảm phát thải và khả thi ở New Zealand với sự hỗ trợ thích hợp của chính phủ và ngành thương mại.

Báo cáo xác định ba loại nhiên liệu mới có tiềm năng sử dụng tốt nhất ở New Zealand:
›Dầu Biocrude
›Nhiên liệu sinh học lỏng
›Thay thế carbon cho NZ Steel

Ở New Zealand, có một lượng lớn sinh khối gỗ có thể được sử dụng để phát triển ba loại nhiên liệu và chuỗi cung ứng này. Vì tất cả các nhiên liệu này đều yêu cầu phần còn lại của cây và gỗ sau khi xẻ, nên cần có ngành cưa, xẻ mạnh. Báo cáo cho thấy sinh khối gỗ hiện nay đủ để hỗ trợ các ngành công nghiệp mới có thể sử dụng những nhiên liệu này.

Các dự án hydro

Hydro xanh là một phần trong kế hoạch hiện tại của Chính phủ nhằm giảm lượng khí thải ròng của New Zealand. Không giống như hydro nâu được sản xuất từ nhiên liệu hóa thạch và thải ra khí nhà kính, hydro màu xanh lá cây được sản xuất bằng cách điện phân sử dụng điện để tách nước thành

hydro và oxy. Để được xếp vào loại hydro xanh, điện được sử dụng để tạo ra hydro bằng phương pháp điện phân cũng phải đến từ các nguồn năng lượng tái tạo, chẳng hạn như gió và mặt trời.

Nhiên liệu hydro có thể giúp khử các-bon trong các lĩnh vực khó điện khí hóa, chẳng hạn như ngành công nghiệp thép và amoniac. Nó cũng được sử dụng trong các phương tiện vận tải hạng nặng như máy bay và xe tải, tương tự như nhiên liệu sinh học, trong đó pin điện ít phù hợp hơn do yêu cầu của phương tiện vận tải nặng về mật độ năng lượng lớn hơn để di chuyển quãng đường dài.

Các dự án hydro hiện đang được phát triển hoặc khảo sát ở New Zealand bao gồm:

- Halcyon Power là liên doanh giữa Tuaropaki Trust và công ty Obayashi Corporation của Nhật Bản để phát triển cơ sở sản xuất hydro xanh 1,5 MW tại Mokai, Taupō.
- Cảng Auckland có một máy điện giải tại chỗ và đang làm việc với Auckland Transport và KiwiRail để cung cấp nguồn cung cấp nhiên liệu hydro.
- Auckland Transport and Cảng Auckland đã công bố chiếc xe buýt chạy bằng pin nhiên liệu hydro đầu tiên của đất nước vào

tháng 3 năm 2021, sẽ chạy giữa Howick và Britomart.

- Một liên doanh trị giá 50 triệu đô la giữa Ballance Agri-Nutrients Limited và Hiringa Energy Limited, với số tiền đồng tài trợ 19,9 triệu NZD từ Quỹ Tăng trưởng Vùng, sẽ xây dựng một cơ sở sản xuất hydro công nghiệp được cung cấp bởi bốn tuabin gió lớn ở Kapuni, South Taranaki. Hydro xanh sẽ được sử dụng làm nguyên liệu cho cả nhà máy amoniac-urê của Ballance Agri-Nutrients để giảm thiểu tác hại đến môi trường của nhà máy và làm nhiên liệu vận chuyển không phát thải cho xe buýt, xe tải và ô tô địa phương. Hiringa Energy cũng đang làm việc với các công ty vận tải như TIL Logistics, và nhà bán lẻ nhiên liệu Waitomo. Công ty dự định sẽ có một mạng lưới quốc gia gồm 100 địa điểm tiếp nhiên liệu hydro vào năm 2030.
- First Gas đang thực hiện một nghiên cứu khả thi, được tài trợ một phần bởi Quỹ Tăng trưởng Vùng, để khảo sát xem liệu khí hydro có thể được vận chuyển trong mạng lưới đường ống dẫn khí tự nhiên hiện có của NZ hay không.
- Việc sử dụng xe buýt chở khách chạy bằng pin nhiên liệu hydro đang được khảo sát bởi nhà điều hành du lịch hàng đầu, Real Journeys.

Hơn nữa, một số tổ chức công và tư nhân ở New Zealand và Hàn Quốc đã ký Ý định thư về hợp tác để khảo sát sự phát triển của chuỗi cung ứng hydro lỏng quy mô lớn từ New Zealand đến Hàn Quốc. Ngoài ra, New Zealand và Nhật Bản cũng đã ký Bản ghi nhớ về Hợp tác để thể hiện sự quan tâm của họ trong việc hợp tác phát triển công nghệ hydro.

Hộp E.2 New Zealand trở thành thành viên của nhóm Bộ trưởng Năng lượng Sạch

Năm 2020, New Zealand trở thành thành viên của nhóm Bộ trưởng Năng lượng Sạch (CEM). CEM là sự hợp tác của các nền kinh tế hàng đầu thế giới cùng hợp tác để đẩy nhanh việc triển khai các công nghệ năng lượng sạch. Nó hỗ trợ một loạt các chính sách năng lượng sạch và các hoạt động công nghệ nhằm cùng nhau cải thiện hiệu quả năng lượng, mở rộng cung cấp năng lượng sạch, hỗ trợ chuyển đổi hệ thống năng lượng, tăng cường kỹ năng và tuyển dụng trong các ngành liên quan.

Thông qua CEM, New Zealand hiện đang tham gia:

- Sáng kiến Xe điện (EVI), là một diễn đàn chính sách của nhiều chính phủ nhằm thúc đẩy việc giới thiệu và áp dụng xe điện trên toàn thế giới.
- Sáng kiến Hydrogen, có ba lĩnh vực trọng tâm ban đầu cho hoạt động chung:
    - Giúp đảm bảo triển khai thành công hydro cho các ứng dụng công nghiệp hiện có.
    - Cho phép triển khai các công nghệ hydro trong vận tải (ví dụ: vận tải hàng hóa, vận tải khối lượng lớn, đường sắt hạng nhẹ, hàng hải).
    - Khám phá vai trò của hydro trong việc đáp ứng nhu cầu năng lượng của cộng đồng địa phương.

CEM là sự kết hợp về chính trị với sự tham gia của các bộ trưởng năng lượng và các quan chức cấp cao khác với các sáng kiến và chiến dịch kỹ thuật. Các nước thành viên đề xuất và chia sẻ quyền lãnh đạo các sáng kiến giúp họ đạt được các mục tiêu năng lượng sạch của quốc gia mình.

Hộp E.3 Tiềm năng tài nguyên địa nhiệt siêu tới hạn đang được xem xét

Tổ chức GNS Science đã được Chương trình Nghiên cứu Quỹ Endeavour của MBIE tài trợ 10 triệu NZD vào năm 2019 để thực hiện một dự án 5 năm về tài nguyên địa nhiệt siêu tới hạn ở New Zealand. Phạm vi dự án là xác định các nguồn tài nguyên siêu tới hạn của New Zealand và mô tả đặc điểm hóa học cơ bản của chúng và tính chất động lực học của chất lỏng. Nhiệm vụ của họ là nâng cao hiểu biết khoa học địa lý về các nguồn tài nguyên siêu tới hạn của New Zealand và giảm thiểu rủi ro cho việc khoan thăm dò.

So với chất lỏng địa nhiệt thông thường (sâu ~ 3,5 km; <350 ° C), chất lỏng siêu tới hạn từ lòng đất xa hơn (sâu> 5km,> 400 ° C) có tiềm năng năng lượng lớn hơn. Chất lỏng siêu tới hạn có nhiều nhiệt hơn ở mật độ thấp hơn. Do đó, tài nguyên địa nhiệt siêu tới hạn có tiềm năng cung cấp nhiệt cho các quá trình công nghiệp nhiệt độ cao và tăng hiệu quả và sản lượng của các cơ sở sản xuất điện địa nhiệt. Tuy nhiên, việc sử dụng các nguồn tài nguyên siêu tới hạn sâu của New Zealand đòi hỏi một cách tiếp cận sáng tạo để xác định các vị trí phù hợp và các điều kiện địa hóa của chúng.

Việc áp dụng năng lượng mặt trời đang nóng

Trong năm 2019 và 2020, MBIE đã thuê tư vấn thực hiện mô hình hóa tiềm năng phát triển công nghệ quang điện (PV) ở New Zealand đến năm 2060. Công việc này bao gồm dự báo về tăng

trưởng công suất và sản lượng phát điện hàng năm cho các trang trại quang điện kết nối với truyền tải và mạng lưới phân phối. Báo cáo tóm tắt công việc này có thể truy cập tại: https: //www.mbie.govt. nz / xây dựng-và-năng lượng / năng lượng-và-tài nguyên thiên nhiên / năng lượng-thống kê-và-mô hình hóa / năng lượng- ấn phẩm-và-kỹ thuật-giấy / nz-thế hệ-dữ liệu-cập nhật /

Báo cáo này cho thấy tiềm năng phát triển tối đa theo công suất và cấu hình lưới điện hiện tại của New Zealand là khoảng 7 gigawatt. Hơn nữa, khả năng cung cấp tiềm năng này có thể đạt được trong vòng 5 đến 10 năm nếu đáp ứng các điều kiện thị trường phù hợp. Các điều kiện thị trường cần thiết, quan trọng nhất là giá điện và chi phí xây dựng, có thể sẽ thành hiện thực trong vòng 10 năm tới theo báo cáo.

Các kịch bản khác nhau cho thấy mức độ phát triển khác nhau, nhưng đều nhận định tiềm năng phát triển nhanh trong thập kỷ tới.

Điều quan trọng cần lưu ý là các thông số và giả định cho mô hình trong công việc này đã được quyết định trước khi COVID-19 xảy ra, do đó quỹ đạo thực tế có thể khác nhau, đặc biệt là trong ngắn hạn đến trung hạn.

Vào đầu tháng 5 năm 2021, công ty năng lượng tái tạo thuộc sở hữu tư nhân Lodestone đã công bố kế hoạch triển khai 229 megawatt công suất điện mặt trời trên khắp New Zealand trong 4 năm tới với tổng chi phí dự án là 300 triệu NZD. Nhà máy dự kiến sẽ tạo ra tới 400 gigawatt giờ mỗi năm và bán trực tiếp vào thị trường bán buôn.

Lodestone dự kiến sẽ bắt đầu xây dựng cơ sở đầu tiên trong số 5 địa điểm, một cơ sở 39 megawatt gần Kaitaia vào cuối năm nay. Trang trại nhỏ nhất – nhà máy 35 megawatt gần Edgecumbe – cũng lớn hơn khoảng 17 lần so với nhà máy năng lượng mặt trời lớn nhất hiện có của New Zealand. Các trang trại khác sẽ được xây dựng tại Dargaville, Whitianga và Thung lũng Waiotahe bên ngoài Whakatane.

F Dầu và Khí

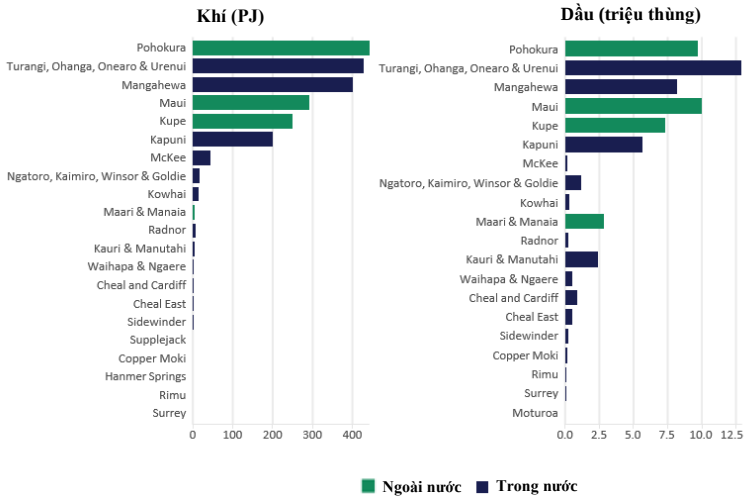
Năm 2020, sản lượng dầu nội địa của New Zealand là 7,9 triệu thùng, trong đó 93% được xuất khẩu. Sản lượng khí tự nhiên ròng giảm từ

178 PJ năm 2019 xuống 175 PJ vào năm 2020. Nhập khẩu dầu thô giảm xuống 28 triệu thùng. Ngược lại, nhập khẩu các sản phẩm dầu tinh luyện tăng từ 22 triệu thùng năm 2019 lên 23 triệu thùng năm 2020. Tiêu thụ các sản phẩm dầu và khí đốt tự nhiên lần lượt giảm 4,1 triệu thùng và 7,1 PJ.

Đầu vào nhà máy lọc dầu giảm từ 42 triệu thùng năm 2019 xuống 30 triệu thùng năm 2020 trong khi sản lượng đầu ra nhà máy lọc dầu giảm 28% tương đương 12 triệu thùng. Do tỷ suất lợi nhuận thấp, môi trường và ảnh hưởng của COVID-19, nhà máy lọc dầu đã công bố rà soát chiến lược hoạt động của mình vào tháng 4 năm 2020 và quyết định về tương lai hoạt động sẽ được đưa ra vào năm 2021.

Trong năm 2020, ảnh hưởng của COVID-19 và các vấn đề sản xuất tại Pohokura dẫn đến sản lượng dầu và khí đốt tự nhiên thấp hơn so với năm 2019. Không tính sản lượng năm 2018 (thấp hơn nhiều so với thông thường do ngừng hoạt động), sản lượng khí đốt tự nhiên tại Pohokura giảm xuống mức thấp nhất trong 10 năm. Sự kết hợp giữa sản lượng điện từ thủy điện và nguồn cung cấp khí đốt tự nhiên thấp đã góp phần làm tăng giá bán buôn điện vào năm 2020, tương tự như tình hình năm 2018.

COVID-19 cũng hạn chế việc sử dụng dầu và khí đốt tự nhiên, ngoại trừ khí đốt tự nhiên được sử dụng trong sản xuất nhiệt điện. Việc di chuyển bằng đường hàng không ít hơn do các hạn chế biên giới đang diễn ra khiến nhiên liệu hàng không giảm đáng kể. Lĩnh vực sản xuất hóa chất là lĩnh vực đóng góp chính vào việc giảm tiêu thụ khí đốt tự nhiên. Đây là hậu quả của việc Methanex đóng cửa tạm thời một phần trong thời gian phong tỏa COVID-19 cấp 4, giá methanol giảm và nguồn cung cấp khí đốt tự nhiên từ Pohokura giảm.



Hình trên cho thấy trữ lượng dầu và khí ngưng tụ và khí đốt tự nhiên (2P) còn lại theo mỏ ở New Zealand. Tại thời điểm ngày 1 tháng 1 năm 2021, tổng trữ lượng dầu và khí ngưng tụ là 62,5 triệu

thùng và trữ lượng khí đốt tự nhiên là 2074 PJ. Những trữ lượng này là khối lượng ước tính của dầu mỏ, từ những tích lũy đã biết đã được chứng minh là có thể sản xuất được trong các điều kiện công nghệ và thị trường dự kiến.

Pohokura vẫn là mỏ khí đốt tự nhiên lớn nhất ở New Zealand. Việc liên tục đầu tư và phát triển vào các mỏ hiện có đã làm tăng trữ lượng khí đốt tự nhiên ở Maui, Turangi và Mangahewa. Dự trữ khí đốt tự nhiên tại Turangi đã tăng lên đáng kể vào năm 2020, với trữ lượng của Turangi hiện đã vượt quá Mangahewa.

Về trữ lượng dầu, ba mỏ lớn nhất vào năm 2020 là Turangi, Maui và Pohokura. Việc phát triển mỏ liên tục đã làm tăng trữ lượng ở Turangi, và mỏ này hiện có trữ lượng khí ngưng tụ lớn nhất. Giá dầu cao hậu COVID-19 có thể hỗ trợ phát triển ở các mỏ dầu ở New Zealand. Tuy nhiên, điều đáng chú ý là các mỏ dầu lớn nhất ở New Zealand cũng là các mỏ khí đốt tự nhiên có kết hợp khí ngưng tụ. Việc phát triển thêm các mỏ này sẽ phụ thuộc vào quan điểm của các nhà đầu tư về nhu cầu khí đốt tự nhiên trong dài hạn.

Mangahewa vẫn có trữ lượng tài nguyên khí tự nhiên tiềm tàng lớn nhất. Những thay đổi chính về tài nguyên khí tự nhiên tiềm tàng đã được ghi nhận tại các mỏ Pohokura và Maui. Tài nguyên

khí đốt được điều chỉnh tăng 112 PJ tại mỏ Pohokura, trong khi tài nguyên khí đốt tại mỏ Maui được điều chỉnh giảm 85,5 PJ. Các sửa đổi này có thể là do khó khăn trong sản xuất tại Pohokura và kết quả khoan khả quan tại Maui. Ngược lại, không có thay đổi đáng kể nào xảy ra với các nguồn tài nguyên dầu mỏ.

Mặc dù điều các nguồn tài nguyên dự phòng sẽ không nhất thiết chuyển thành nguồn cung trong tương lai, nhưng người ta thường chấp nhận rằng một số nguồn dự phòng sẽ được chuyển đổi thành nguồn dự trữ vào một thời điểm nào đó.

Năm 2020, Pohokura vẫn là nhà sản xuất khí đốt có sản lượng cao nhất đang hoạt động ở New Zealand. Nhà máy này sản xuất tới 206 TJ mỗi ngày vào năm 2020, nhưng sản lượng trung bình của nó thấp hơn 29 TJ mỗi ngày so với năm 2019. Sự sụt giảm sản lượng tại Pohokura dẫn đến tổng sản lượng khí đốt trong năm 2020 thấp hơn so với năm 2019. Ngược lại, sản lượng trung bình tại Maui và Turangi lần lượt tăng 10 TJ mỗi ngày và 16 TJ mỗi ngày vào năm 2020. Ngoài ra, sản lượng trung bình hàng ngày cũng tăng nhẹ ở Mangahewa và Kupe.

Sản lượng khí đốt tự nhiên dự kiến đạt đỉnh vào năm 2024

Dự báo hiện tại cho thấy các nhà khai thác dự kiến sản lượng dầu sẽ giảm trong tương lai gần, sau đó là sự sụt giảm dần dần. Ngược lại, các nhà khai thác kỳ vọng sản lượng khí đốt sẽ tăng mạnh trong tương lai gần, đạt mức cao nhất vào năm 2024. Sản lượng khí đốt tăng lên dự kiến sẽ được thúc đẩy bởi các chiến dịch khoan tại Pohokura vào năm 2022/23 và Maui và các dự án tại Turangi, Mangahewa và Maui.

Các kế hoạch phát triển trong tương lai của các nhà sản xuất có thể thay đổi hình dạng của đường cong sản xuất. MBIE kỳ vọng nhu cầu tổng thể về khí đốt sẽ giảm theo thời gian khi New Zealand nỗ lực để đạt được mục tiêu cắt giảm khí thải.

Thăm dò dầu khí

Hoạt động khoan thăm dò giảm với bốn giếng mới được hoàn thành vào năm 2020, so với 12 giếng vào năm 2019. Chi phí khoan giếng vào năm 2020 đạt 260,9 triệu USD, tăng 11% so với năm 2019. Không có vụ thu mua 2D hoặc 3D lớn nào diễn ra vào năm 2020.

Vào năm 2020, OMV New Zealand đã khoan giếng Toutouwai-1 và Tawhaki-1, một phần

trong chiến dịch khoan của OMV. Ban đầu, họ dự kiến thăm dò ba giếng trong chiến dịch, nhưng chỉ hai trong số đó được hoàn thành do các hạn chế về COVID-19 gây khó khăn cho việc đưa nhân viên lành nghề vào New Zealand. Mặc dù hoạt động tại Toutouwai-1 đã bị tạm dừng, nhưng kết quả sơ bộ của giếng là đáng khích lệ. Nếu các hoạt động thẩm định trong tương lai xác nhận kết quả khoan ban đầu, Toutouwai-1 có thể mang lại nguồn cung cấp dầu mỏ cho New Zealand.

Giếng Tawhaki-1 đã được khoan ở Great South Basin, nhưng không tìm thấy bất kỳ hydrocác-bon quan trọng nào. Việc khoan không thành công dẫn đến việc bị thu hồi giấy phép thăm dò.

Hai giếng thẩm định đã được khoan ở mỏ Turangi vào năm 2020, một giếng đã hoàn thành và một giếng còn lại vẫn đang được khoan vào ngày 31 tháng 12 năm 2020. Các hoạt động đang diễn ra tại Turangi đã thúc đẩy sản lượng và trữ lượng của Turangi.

Các công ty dầu mỏ đã trả lại giấy phép cho chính phủ

Việc thăm dò và khai thác dầu khí chỉ được thực hiện trong phạm vi cho phép. Điều này có nghĩa là số lượng giấy phép là một chỉ số quan trọng cho việc phát hiện và sản xuất dầu và khí tự nhiên

trong tương lai. Số lượng giấy phép thăm dò đã giảm kể từ năm 2014. Điều này được thúc đẩy bởi giá dầu thấp và việc cấm cấp giấy phép thăm dò ngoài khơi mới năm 2018. Ngược lại, số lượng giấy phép khai thác dầu khí tăng nhẹ. Năm 2019 là lần đầu tiên kể từ năm 2002 số lượng giấy phép thăm dò được cấp ít hơn giấy phép khai thác. Số lượng giấy phép thăm dò và khai thác lần lượt là 23 và 27 giấy phép vào năm 2020, giữ nguyên so với năm 2019. Diện tích được cấp phép giảm từ 71,986 km2 vào tháng 12 năm 2019 xuống 63.226 km2 vào tháng 12 năm 2020.

Sản lượng dầu bản địa của New Zealand giảm 11% (1,2 triệu thùng) vào năm 2020. Điều này chủ yếu là do giảm sản lượng tại Pohokura, Maari và việc ngừng hoạt động ở mỏ Tui.

Tuy nhiên, sản lượng Mangahewa tăng từ 0,7 triệu thùng vào năm 2019 lên 1,0 triệu thùng vào năm 2020, nâng tỷ trọng của nó trong tổng sản lượng dầu vào năm 2020. Mangahewa hiện đã vượt Maui, chiếm vị trí thứ ba về sản lượng dầu. Sản lượng dầu cũng tăng đáng kể tại Turangi, tăng 103% so với năm 2019.

Nhu cầu dầu mỏ

Nhập khẩu dầu thô giảm từ 38 triệu thùng năm 2019 xuống 28 triệu thùng năm 2020. Trung

Đông vẫn là nguồn nhập khẩu dầu thô lớn nhất của New Zealand, phần còn lại chủ yếu đến từ Nga và Malaysia.

Nhập khẩu xăng và dầu diesel tăng lần lượt trong năm 2020 là 8,3% và 2,4%, phản ánh sản lượng của các nhà máy lọc dầu giảm. Ngược lại với xăng và dầu diesel, nhập khẩu nhiên liệu hàng không giảm 49% (0,78 triệu thùng) so với năm trước. Điều này có thể là do lượng du lịch bằng đường hàng không ít hơn vào năm 2020. Phần lớn các sản phẩm tinh chế của New Zealand được nhập khẩu từ Hàn Quốc và Singapore, chiếm 79%.

Nhà máy lọc dầu Marsden Point đang được rà soát

Hầu như tất cả sản lượng dầu trong nước đều được xuất khẩu vì không phù hợp với khả năng lọc dầu hiện tại tại nhà máy lọc dầu duy nhất của New Zealand ở Marsden Point.

Các nhà máy lọc dầu hiện đại, hiệu quả và lớn hơn nhiều ở Trung Quốc, Hàn Quốc, Singapore và Ấn Độ đang sản xuất khối lượng lớn sản phẩm với giá rẻ, gây áp lực giảm đáng kể đối với tỷ suất lợi nhuận lọc dầu ở châu Á. Biên lợi nhuận lọc dầu thấp không cho phép Refining NZ trang trải chi phí theo các thỏa thuận chế biến hiện tại. Do lợi nhuận thấp hơn mong đợi, Refining NZ đã công bố rà soát chiến lược vào tháng 4 năm 2020. Ngoài ra, vào tháng 10 năm 2020, nhà máy lọc dầu đã hoàn thành các kế hoạch đơn giản hóa để cho phép nhà máy tiếp tục hoạt động trong môi trường đầy thách thức về tỷ suất lợi nhuận lọc dầu thấp và các tác động của COVID-19, đặc biệt về Nhiên liệu phản lực. Mặc dù việc rà soát chiến lược vẫn đang diễn ra, nhưng các kế hoạch đơn giản hóa đã được thực hiện.
Các lựa chọn chiến lược cho nhà máy bao gồm:
>Tiếp tục mô hình nhà máy lọc dầu hiện tại,
>Thay đổi mô hình hoạt động của nhà máy lọc dầu,
>Tách biệt các tài sản lọc dầu và cơ sở hạ tầng,
>Chuyển thành ga nhập khẩu.

Vào năm 2020, tổng lượng tiêu thụ tại nhà máy lọc dầu giảm đáng kể từ 42 triệu thùng vào năm 2019 xuống còn 30 triệu thùng. Tổng sản lượng của nhà máy lọc dầu đã giảm 28% (11,7 triệu thùng) so với năm trước do ảnh hưởng của COVID-19 và việc đơn giản hóa hoạt động của nhà máy lọc dầu. Sản lượng xăng, dầu diesel và nhiên liệu hàng không của các nhà máy lọc dầu giảm ở các mức độ khác nhau. Trong số đó, sự sụt giảm đáng kể nhất là nhiên liệu hàng không, giảm 52% (5,5 triệu thùng)

Mức tiêu thụ nhiên liệu hàng không và dầu nhiên liệu giảm, trong khi mức tiêu thụ dầu diesel tăng

Tiêu thụ dầu trong nước giảm 4,1 triệu thùng, tương đương 8,3% vào năm 2020, chấm dứt giai đoạn tăng trưởng liên tiếp kể từ năm 2013. Mức tiêu thụ dầu các loại đều giảm, trong đó nhiên liệu hàng không giảm mạnh nhất (giảm 0,78 triệu thùng, tương đương 31%). Mức giảm lớn thứ hai là xăng, giảm 11%, tương đương 2,3 triệu thùng. Sự sụt giảm tiêu thụ dầu do giảm hoạt động trong thời gian phong tỏa COVID-19 ở cấp độ 3 và 4. Mức tiêu thụ dầu đạt mức tối thiểu vào quý 2 năm 2020, sau đó phục hồi trong quý 3 và 4. Ngoại trừ nhiên liệu hàng không, mức tiêu thụ xăng và dầu diesel đã tăng trở lại mức trước COVID-19.

Tiêu thụ dầu chiếm 48% tổng mức tiêu thụ năng lượng ở New Zealand vào năm 2020. Gần như tất cả các sản phẩm dầu nhập khẩu được sử dụng cho giao thông vận tải, phần lớn được sử dụng cho vận tải đường bộ. Để đạt được mục tiêu không các-bon của New Zealand, cần có những nỗ lực cụ thể để giảm tiêu thụ dầu trong vận tải.

Dự trữ dầu của New Zealand

Cơ quan Năng lượng Quốc tế (IEA) được thành lập vào năm 1974 với mục đích chính là đảm bảo an ninh năng lượng trên toàn thế giới. IEA được hình thành để đối phó với cuộc khủng hoảng dầu mỏ năm 1973, khi giá dầu toàn cầu tăng lên đáng kể.

Để đảm bảo nguồn cung cấp năng lượng an toàn, các nước thành viên được yêu cầu duy trì lượng dầu dự trữ tương đương với lượng dầu nhập khẩu ròng ít nhất 90 ngày. Điều này có thể đạt được thông qua sự kết hợp giữa các kho dự trữ dầu thực có trong biên giới của một quốc gia và dầu dự trữ được mua từ các quốc gia thành viên khác.

Năm 2020, New Zealand nắm giữ trung bình 95 ngày dự trữ dầu. Dự trữ hàng tháng có thể dao động trong khoảng 90 ngày, tùy thuộc vào thời gian tàu đến vùng biển New Zealand. Lượng hàng tồn kho vào tháng 4 đạt mức cao nhất trong năm, do việc sử dụng giảm dẫn đến lượng hàng tồn kho cao hơn bình thường.

COVID-19 dẫn đến giá dầu toàn cầu giảm

Giá dầu thô quốc tế chạm đáy vào đầu năm 2020 khi đại dịch COVID-19 bùng phát làm giảm nhu cầu quốc tế, đặc biệt là du lịch. Điều này làm giảm giá xăng và dầu diesel trong nước.

Sản lượng khí đốt tự nhiên giảm do sản lượng ở mỏ Pohokura giảm

Pohokura vẫn là mỏ khai thác lớn nhất, tính về sản lượng ròng vào năm 2020. Tuy nhiên, sản lượng ròng của Pohokura đã giảm 14 PJ hay 20% so với năm trước. Ngược lại, sản xuất ròng tại Mangahewa và Turangi lần lượt tăng 3,2 PJ (8,7%) và 6,7 PJ (71%). Mặc dù việc phát triển mỏ đang diễn ra đã làm tăng sản lượng khí ròng tại Mangahewa và Turangi, nhưng tổng sản lượng ròng của New Zealand đã giảm 2,8 PJ vào năm 2020.

■ Sự cố mất điện ở Pohokuras ảnh hưởng đến Thung lũng Methanex Waitara

Vào năm 2019, sản lượng ở mỏ Pohokura đã phục hồi lên 68 PJ sau khi ngừng hoạt động vào năm 2018 do đường ống bị hư hỏng. Tuy nhiên, sản lượng đã giảm lại vào năm 2020.

Vào cuối tháng 3 năm 2020, Pohokura tạm thời đóng cửa để phục vụ công tác thanh tra. Sản lượng tăng lên 200 TJ mỗi ngày vào giữa tháng 5 sau khi khởi động lại vào tháng 4, nhưng lại bắt đầu giảm ngay sau đó, dẫn đến việc giảm tiêu thụ khí đốt tại Motunui. Sản lượng khí đốt tăng trở lại trong tháng 9 dẫn đến việc tiêu thụ khí đốt tại Motunui tăng lên. Tuy nhiên, sự phục hồi không

ngăn được xu hướng suy giảm tổng thể trong sản xuất ở mỏ Pohokura. Mặc dù Thung lũng Waitara đã bị đóng cửa trong phần lớn thời gian phong tỏa COVID-19 Cấp độ 4, nhưng việc tiêu thụ khí đốt tại Thung lũng Waitara vẫn ổn định trong phần lớn năm 2020.

Sử dụng khí công nghiệp giảm do nguồn cung thắt chặt và nhu cầu điện cao

Tiêu thụ khí đốt giảm 8,5% (7,1 PJ) vào năm 2020, trong đó tất cả các ngành đều giảm trừ khu vực dân cư, nông nghiệp, lâm nghiệp và đánh bắt cá.

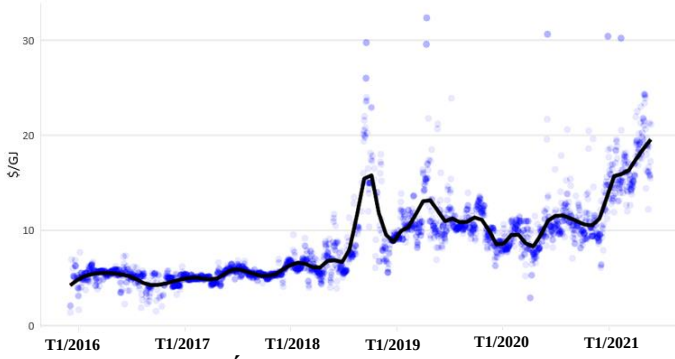
Lĩnh vực Công nghiệp là lĩnh vực đóng góp chính vào sự sụt giảm tiêu thụ khí đốt, giảm 6,9 PJ (10%), trong đó lĩnh vực sản xuất hóa chất giảm 3,0 PJ (8,7%). Điều này chủ yếu được thúc đẩy bởi sự sụt giảm nhu cầu của Methanex do nguồn cung cấp khí đốt thắt chặt và giá metanol thấp. Ngoài ra, tiêu thụ trong ngành chế biến thực phẩm giảm 2 PJ (9,2%), kết thúc ba năm tăng trưởng liên tiếp kể từ năm 2017.

Khí đốt được sử dụng để phát điện tăng 11% (4,1 PJ). Việc tăng lượng khí đốt sử dụng cho sản xuất điện là kết quả của việc giảm lượng thủy điện do lượng mưa thấp. Xu hướng dài hạn đối với tiêu thụ khí trong sản xuất điện đang giảm dần, nhưng

nguồn cung cấp khí tự nhiên linh hoạt và đáng tin cậy sẽ rất quan trọng đối với quá trình chuyển đổi sang sử dụng ít các-bon.

Giá khí đốt tự nhiên giao ngay vẫn ở mức cao

Nguồn cung khí đốt tự nhiên liên tục bị thắt chặt đã dẫn đến giá khí đốt tự nhiên giao ngay cao. Mặc dù thị trường khí tự nhiên giao ngay chỉ chiếm một phần nhỏ trong tổng hoạt động kinh doanh khí, nhưng nó vẫn là một chỉ báo hữu ích về thị trường.



Hình F.20 cho thấy xu hướng của giá khí tự nhiên bình quân hàng ngày tính theo khối lượng trên thị trường giao ngay (do emsTradepoint cung cấp). Giá giao ngay trung bình là 10 NZD cho mỗi GJ trong năm 2020. Trước năm 2018, giá thường vào khoảng 5 NZD cho mỗi GJ. Giá tăng trong năm 2018 đồng thời với việc Pohokura ngừng hoạt động và các vấn đề liên quan đến nguồn cung tiếp tục gây ra áp lực tăng giá hơn nữa. Vào giữa tháng

3 năm 2020, Pohokura ngừng hoạt động kéo dài hai tuần để tiến hành kiểm tra và bảo trì.

Giá khí đốt tự nhiên cao cũng là một nguyên nhân góp phần làm tăng giá bán buôn điện trong ba năm qua.

G Than

Tổng sản lượng than của New Zealand đã giảm vào năm 2020 do việc ngừng sản xuất than xuất khẩu trong thời gian phong tỏa COVID-19 cấp độ 4 và các hạn chế về sản xuất. Đây là mức sản xuất thấp nhất kể từ năm 1991.

Điều kiện thủy văn xấu và tình trạng thiếu khí tự nhiên đã khiến cho việc sử dụng than để phát điện ngày càng gia tăng. Điều này cùng với những hạn chế về năng lực sản xuất than trong nước để đáp ứng nhu cầu năng lượng trong thời gian ngắn đã khiến nhập khẩu than tăng lên, ở mức cao nhất kể từ năm 2007.

Xuất khẩu than giảm do ngừng sản xuất và vận chuyển trong thời gian phong tỏa COVID-19 Cấp độ 4. Tiêu thụ than cũng giảm do ảnh hưởng của đại dịch.

Có 18 mỏ than đang hoạt động vào cuối năm 2020, bằng năm 2019.

Sản xuất than

Sản lượng than ở New Zealand trong năm 2020 là 2,8 triệu tấn (73 PJ), giảm 7,1% so với năm 2019. Điều này là do việc ngừng sản xuất than để xuất khẩu trong thời gian áp dụng phong tỏa COVID-19 và những hạn chế về sản xuất do các biện pháp COVID-19 vào năm 2020.

Các khía cạnh khác của sản xuất than của New Zealand vào năm 2020 bao gồm:

- Sản lượng than sub-bitum từ cả hai đảo giảm 4,3% vào năm 2020 so với năm trước. Sản lượng từ các mỏ ở Đảo Bắc giảm 5% trong khi sản lượng từ các mỏ ở Đảo Nam giảm 3,4%.
- Sản lượng than bitum năm 2020 giảm 12,5% so với năm trước.
- Sản lượng Lignite tăng 3% vào năm 2019.

Thương mại

Nhập khẩu than tính theo năng lượng giảm 1,8% trong năm 2020 xuống 26,5 PJ, tuy nhiên, nhập khẩu than tính theo trọng tải tăng 0,4% lên 1,08 triệu tấn, phản ánh sự gia tăng nhập khẩu than nhiệt lượng thấp. Điều này là do việc nhập khẩu than bitum giảm so với mức tăng nhập khẩu than sub-bitum, được thúc đẩy bởi nhu cầu phát điện cũng như sự hạn chế về khả năng cung cấp sản lượng cần thiết trong thời gian ngắn của các nhà sản xuất trong nước. Phần lớn lượng than nhập khẩu (95,5% vào năm 2020) là than bitum, được sử dụng để phát điện.

Xuất khẩu than giảm 22% xuống 32 PJ vào năm 2020 do ngừng sản xuất và vận chuyển trong thời gian Cảnh báo COVID-19 Cấp 4. Phần lớn lượng than xuất khẩu (98% vào năm 2020) là than bitum (được sử dụng trong các ứng dụng luyện kim).

Sử dụng than

Việc sử dụng than sub-bitum để phát điện tăng vào năm 2020 do khô hạn và thiếu khí tự nhiên. Việc sử dụng than khác giảm do đại dịch.

Việc sử dụng than có thể được phân chia giữa tiêu dùng (được chia thành tiêu dùng Công nghiệp, Nông nghiệp, Thương mại và Dân cư) và chuyển

đổi (được chia thành Phát điện và Chuyển đổi khác). Tổng cung cấp năng lượng sơ cấp cho than (sản xuất và nhập khẩu trừ tổn thất và xuất khẩu) cho năm 2020 là 61 PJ, giảm 5,4% so với năm trước. Than đá chiếm khoảng 7% tổng nguồn cung năng lượng tiêu dùng của New Zealand.

Tiêu thụ

Tiêu thụ than giảm do đại dịch, chủ yếu là do giảm sử dụng trong nông nghiệp, công nghiệp và thương mại nhưng được bù đắp một phần bởi sự gia tăng sử dụng trong dân cư. Việc sử dụng than (chủ yếu là than bitum) ở New Zealand chủ yếu là trong lĩnh vực công nghiệp, bao gồm chế biến sữa và thịt, sản xuất thực phẩm, chế biến gỗ và bột giấy, chế biến kim loại và khoáng sản, và sản xuất hóa chất. Gần một nửa lượng than tiêu thụ ở New Zealand được sử dụng trong các hoạt động của ngành công nghiệp. Tiêu thụ than trong nông nghiệp, thương mại và dân cư chiếm khoảng 12% tổng lượng than sử dụng.

Tiêu thụ than trong lĩnh vực công nghiệp năm 2020 giảm 12% so với năm 2019 với tổng tiêu thụ ở mức 24 PJ.

Chuyển đổi

Lượng than sử dụng cho tổng sản lượng điện tăng 3,3% do khô hạn và thiếu khí tự nhiên. Việc sử dụng than sub-bitum để phát điện chỉ tăng 10% trong khi việc sử dụng than sub-bitum và than lignite để đồng phát điện-nhiệt giảm 11%.

Lượng than sử dụng ở Đảo Bắc chủ yếu cho nhà máy điện Huntly của Genesis. Nhà máy điện này là nhà máy nhiệt điện đốt than duy nhất ở New Zealand, có vai trò quan trọng đối với việc đảm bảo yêu cầu cung cấp điện của New Zealand trong những năm khô hạn và trong bối cảnh thiếu khí đốt để đáp ứng yêu cầu năng lượng mùa đông và nhu cầu cao điểm.

Lượng than sử dụng cho các quá trình biến đổi khác trong năm 2020 giảm khoảng 1,3% so với số liệu năm 2019.

Tổng quan ngành than

Thông tin cơ bản về ngành công nghiệp than của New Zealand có thể được tìm thấy trên trang web Dầu mỏ và Khoáng sản New Zealand: https://www.nzpam.govt.nz/our-industry/nz-minerals/minerals-data/coal/.

New Zealand có nguồn tài nguyên than phong phú, chủ yếu ở các vùng Waikato và Taranaki của Đảo Bắc, và các vùng West Coast, Otago và Southland của Đảo Nam.

Thị trường than của New Zealand có thể được chia thành ba khu vực địa chất riêng biệt:

- **Đảo Bắc**: Ở Đảo Bắc, sản xuất than tập trung vào vùng Waikato, nơi có các mỏ than lớn như Maramarua và Rotowaro sản xuất than sub-bitum. Loại than này là một ứng cử viên tuyệt vời để sưởi ấm và tạo ra năng lượng, mặc dù nói chung chất lượng của nó không đủ cao để sử dụng trong các ứng dụng luyện kim (tức là sản xuất sắt và thép). Khách hàng tiêu thụ chính của loại "than nhiệt" này ở New Zealand là nhà máy điện than Huntly của Genesis, và Nhà máy thép Glenbrook ở phía đông nam Auckland. Không giống như đại đa số các nhà máy thép, nhà máy Glenbrook có thể sử dụng than nhiệt để sản xuất sắt và thép do các quy trình độc đáo được áp dụng tại nhà máy.
- **Bờ Tây**: Than khai thác ở Bờ Tây của Đảo Nam bao gồm cả than bitum và than sub-bitum, trong đó phần lớn là than bitum. Than bitum thường được xuất khẩu để luyện kim.

- **Phần còn lại của Đảo Nam**: Phần còn lại của Đảo Nam có xu hướng sản xuất than non-bitum, hoặc than non năng lượng thấp hơn. Loại than năng lượng thấp này thường được bán cho các nhà máy chế biến sữa và thịt trên khắp Đảo Nam, và cho các hộ gia đình và công ty để sưởi ấm. Người ta ước tính rằng nguồn than trong lòng đất của NZ là hơn 15 tỷ tấn, mặc dù 80% trong số này là than non ở Đảo Nam. Tài nguyên than sub-bitum và bitum trong lòng đất khoảng 4 tỷ tấn, nhưng trữ lượng kinh tế nhỏ hơn nhiều.

Phần lớn than được sử dụng ở New Zealand để sử dụng năng lượng: than được đốt để cung cấp nhiệt, như làm khô sữa bột, cung cấp năng lượng cho động cơ hơi nước, chạy lò hơi hay sưởi ấm một ngôi nhà.

Ngoài ra còn có hai mục đích sử dụng than không phải để lấy năng lượng ở New Zealand:

- Tại nhà máy điện Huntly, năng lượng trong than đốt được sử dụng để điều khiển các tua-bin tạo ra điện. Vì năng lượng chứa trong than không được sử dụng trực tiếp tại Huntly mà chỉ chuyển hóa thành một dạng khác nên không được coi là "sử dụng năng lượng".

- Tại nhà máy thép Glenbrook, than đá được sử dụng như một chất khử, chuyển đổi magnetit trong sắt và cát sắt thành kim loại. Mặc dù nó có thể cung cấp năng lượng, nhưng mục đích chính của nó là như một chất phản ứng trong phản ứng hóa học. Như vậy, đây cũng không được coi là "sử dụng năng lượng".

H Xu hướng năng lượng tương lai

Bối cảnh

Năm 2019, MBIE đã xuất bản Kịch bản nhu cầu điện và phát điện (EDGS 2019) mô tả năm kịch bản khác nhau. Mục đích của EDGS là giúp Ủy ban Thương mại đánh giá đề xuất của Transpower về đầu tư lưới điện trong tương lai. Một trong những kịch bản trong EDGS 2019 mô tả nhu cầu và cung cấp điện có thể phát triển như thế nào theo các chính sách và xu hướng công nghệ hiện tại. Kịch bản cụ thể này được gọi là “Kịch bản tham chiếu”.

Kể từ khi phát hành EDGS 2019, thế giới đã trải qua sự bùng phát của COVID-19 và chúng ta vẫn đang phải gánh chịu hậu quả của nó. Đại dịch sẽ để lại tác động vĩnh viễn đến nền kinh tế toàn cầu, kéo theo những hệ lụy đối với cung và cầu năng lượng toàn cầu.

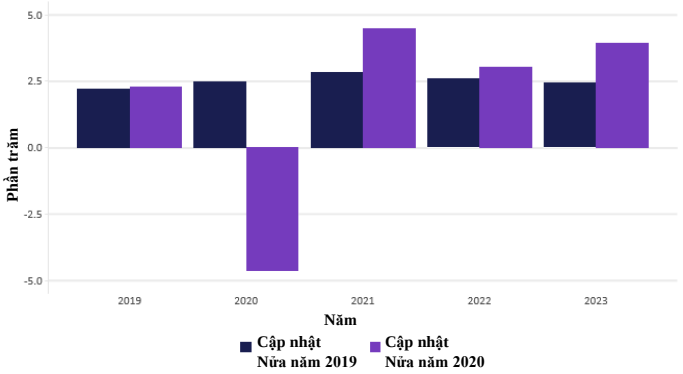
MBIE đã cập nhật Kịch bản tham chiếu để đưa tác động của COVID-19 vào dự báo năm 2021. MBIE đã cung cấp dự báo năng lượng cập nhật này cho Ủy ban Biến đổi Khí hậu (CCC) để CCC có thể sử dụng nó như một phần của phân tích kỹ thuật khi họ hoàn thiện kịch bản cơ sở của mình. Mục đích của kịch bản cơ sở là để hiểu lĩnh vực năng lượng sẽ thay đổi như thế nào nếu không có sự can thiệp của chính sách mới để hỗ trợ giảm phát thải và hiểu những gì New Zealand có thể cần làm để đáp ứng ngân sách phát thải của mình.

Trong dự báo này, MBIE kết hợp dữ liệu kinh tế và năng lượng mới nhất và sử dụng nguồn cung điện cập nhật năm 2020. Kịch bản tham chiếu trong EDGS 2019 giả định rằng giá các-bon sẽ tăng lên 66 NZD (năm 2017) mỗi tấn vào năm 2050. Trong dự báo cập nhật, MBIE giả định mức không đổi là 35 NZD / tấn theo giá thực tế tính theo đô la năm 2019 và đã lập mô hình phân tích độ nhạy của giá các-bon cao hơn. Trong phân tích độ nhạy này, giá trị phát thải đối với các-bon đạt 250 NZD / tấn vào năm 2050.

Những dự báo trong ngắn hạn

Do sự gián đoạn kinh tế toàn cầu do COVID-19 gây ra, nhu cầu năng lượng của New Zealand và lượng khí thải CO2 trong năm 2020 đã giảm đáng kể lần lượt là 7,4% và 6,7% trong dự báo này.

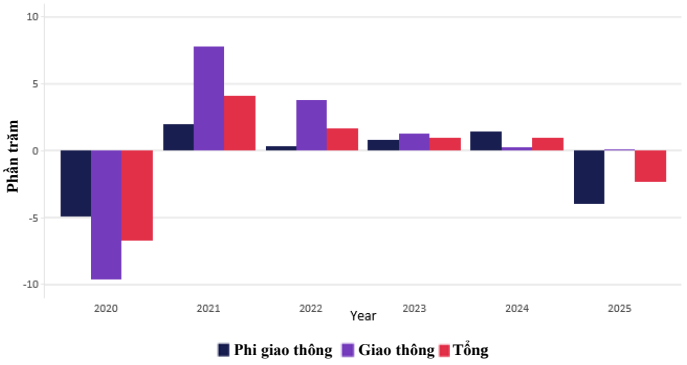
Bản cập nhật tài khóa kinh tế nửa năm 2020 (HYEFU 2020) của Ngân hàng Trung ương dự báo tăng trưởng GDP 4,5% trong năm dương lịch 2021 và giảm 4,6% vào năm 2020. Mặc dù nền kinh tế New Zealand đã vượt qua cú sốc COVID-19 tốt hơn nhiều so với các nền kinh tế phát triển, nền kinh tế New Zealand dự kiến sẽ không trở lại mức dự báo GDP trước COVID-19 trong thời gian tới.



Do tăng trưởng GDP là yếu tố quyết định chính về nhu cầu năng lượng, nên tăng trưởng nhu cầu năng lượng vào năm 2021 và sau đó dự kiến sẽ giảm xuống. Hơn nữa, lĩnh vực năng lượng và các

ngành liên quan dự kiến sẽ bị ảnh hưởng không tương xứng bởi COVID-19.

Theo IEA's World Outlook 2020, tổng nhu cầu năng lượng không trở lại mức trước khủng hoảng cho đến đầu năm 2023 và lượng khí thải CO2 toàn cầu không vượt qua mức năm 2019 cho đến năm 2027.



Nhu cầu năng lượng phi giao thông dự kiến sẽ bị ảnh hưởng nặng nề

Tại New Zealand, chỉ một số ít các ngành sản xuất sử dụng nhiều năng lượng, chiếm khoảng 15% mức tiêu thụ năng lượng phi giao thông trước đại dịch, dự kiến bị ảnh hưởng nặng nề bởi giá năng lượng toàn cầu giảm. Các ngành công nghiệp sử dụng nhiều năng lượng bao gồm sản xuất thép, nhôm, urê, metanol và các sản phẩm dầu. Trong kinh tế học, các sản phẩm do các ngành này sản xuất được gọi là hàng hóa cứng. Trong quá khứ,

giá của các sản phẩm do các ngành này sản xuất ra có tương quan thuận với giá dầu. Trong dự báo này, MBIE giả định rằng mối quan hệ này sẽ tiếp tục được duy trì.

Giá dầu ở Dubai đã phục hồi từ mức 19 USD / thùng thùng vào cuối tháng 4 năm 2020lên mức trung bình 71 USD / thùng vào tháng 6 năm 2021. Mặc dù giá dầu tăng gần đây đã loại bỏ rủi ro giảm mạnh, giá dầu được dự báo sẽ tiếp tục giảm và quay trở lại mức 57 USD / thùng vào năm 2025 theo giá dầu hợp đồng tương lai. Trong dự báo này, dầu giá được giả định đạt 85 USD / thùng vào năm 2040, thấp hơn 43 USD so với giả định trong EDGS 2019.

Dự báo giá dầu giảm sẽ làm giảm giá hàng hóa, từ đó làm giảm lợi nhuận của các ngành công nghiệp sử dụng nhiều năng lượng. Sau đó, các công ty này sẽ chọn giảm sản lượng hoặc rút khỏi New Zealand.

Do biên giới dự kiến sẽ không mở hoàn toàn cho đến giữa năm 2023, Refining NZ dự kiến sẽ cắt giảm sản lượng xuống 70% so với mức trước COVID-19 trong giai đoạn dự báo, phản ánh nhu cầu về nhiên liệu hàng không giảm mạnh. Cũng có khả năng họ sẽ đóng cửa nhà máy lọc dầu và chuyển nó thành một bến nhập khẩu trong tương lai gần.

Trong dự báo này, việc đóng cửa nhà máy luyện nhôm Tiwai được cho là sẽ diễn ra vào cuối năm 2024. Đóng cửa Tiwai làm giảm nhu cầu điện khoảng 12% vào năm 2024, điều này sẽ đẩy nhanh quá trình ngừng sử dụng than để phát điện. Trong dự báo này, MBIE giả định rằng không có ngành công nghiệp thay thế tiềm năng nào có thể sử dụng nguồn cung điện dư thừa khi Tiwai rời đi. Nhìn vào toàn bộ hệ thống điện, việc đóng cửa Tiwai sẽ làm giảm lượng khí thải hàng năm từ việc phát điện khoảng 1,8 triệu tấn CO2e, giả sử nhu cầu điện mới thay thế Tiwai không đáng kể. Nếu tính đến lượng khí thải phi năng lượng từ nhà máy luyện nhôm, việc đóng cửa nhà máy sẽ làm giảm lượng khí thải khoảng 2,4 triệu tấn CO2e.

Về sản xuất metanol, nhà máy ở Thung lũng Waitara đã đóng cửa vào cuối năm 2020. Con số này tương đương với khoảng 23% tổng sản lượng metanol ở New Zealand.

Hình H.2 cho thấy nhu cầu năng lượng phi vận tải tiếp tục tăng sau COVID-19 và gần như trở lại mức trước COVID-19 vào năm 2024. Nhưng đóng cửa Tiwai sẽ làm giảm nhu cầu năng lượng xuống 18 PJ, khoảng 4,8% nhu cầu năng lượng phi giao thông, vào năm 2025 và sau đó.

Giao thông vận tải dự kiến sẽ tăng trở lại

Với việc di chuyển giao thông giảm đáng kể trong giai đoạn ngừng hoạt động vào năm 2020, nhu cầu năng lượng vận tải giảm khoảng 9,6% vào năm 2020. Mặc dù mức giảm hàng năm về năng lượng vận tải là khá lớn vào năm 2020, dữ liệu gần đây nhất cho quý 4 năm 2020 cho thấy mức tiêu thụ năng lượng vận tải đã quay trở lại cùng mức của quý 4 năm trước.

Tiêu thụ xăng dầu đường bộ

Để hiểu được tác động của COVID-19 đối với vận tải đường bộ, chúng ta cần hiểu rõ hơn về các yếu tố đã thúc đẩy sự phục hồi tiêu thụ xăng dầu gần đây. Để định hướng suy nghĩ của mình, MBIE đã cố gắng tách các tác động nhất thời khỏi những thay đổi dài hạn và định lượng những tác động này trong các khoảng thời gian ngân sách. Để làm sáng tỏ các diễn biến gần đây, hướng và độ lớn có thể xảy ra của các lực đối kháng này đã được đánh giá định tính và định lượng. Ba lĩnh vực chính là du lịch nội địa, làm việc linh hoạt và giao thông công cộng được xem xét chi tiết hơn.

Các hạn chế về biên giới đã loại bỏ lựa chọn đi du lịch nước ngoài của người dân New Zealand sau thời kỳ phong tỏa. Các lựa chọn còn lại cho mọi người là dành thời gian đi nghỉ trong thị trấn /

thành phố của họ hoặc tham gia vào du lịch trong nước. Để hỗ trợ ngành du lịch đang gặp khó khăn, một số chiến dịch công khai đã được đưa ra để quảng bá du lịch trong nước, bao gồm chiến dịch truyền thông xã hội #DoSomethingNewNZ của Tourism NZ. Trong tháng 1 năm 2021, chi tiêu cho du lịch trong nước đã tăng 24% so với tháng 1 năm 2020.

Khách du lịch quốc tế có hoạt động vận tải rất khác so với khách du lịch trong nước. Khách quốc tế nhiều khả năng đi máy bay và sử dụng xe buýt, trong khi người dân địa phương có nhiều khả năng sử dụng phương tiện riêng của họ. Do đó, tác động ròng của các hạn chế biên giới có thể làm tăng nhu cầu xăng dầu.

Theo dữ liệu Giao dịch thẻ điện tử du lịch mới nhất (MBIE), chi tiêu nhiên liệu du lịch nội địa (đã điều chỉnh theo giá nhiên liệu) cao hơn 14% trong quý 4 so với cùng kỳ năm 2019. Điều này sẽ khiến tổng lượng tiêu thụ xăng đường bộ tăng 2,4%. Đây là ước tính thấp vì hoạt động của những người thực hiện các chuyến đi ngắn hơn đến các khu vực lân cận hoặc trong khu vực của họ sẽ không được ghi lại trong dữ liệu nếu họ tiếp nhiên liệu trong bán kính ~ 40 km từ nơi thường trú.

Làm việc tại nhà trở nên bình thường hơn

Khảo sát Lực lượng Lao động Hộ gia đình (quý 4 năm 2020) cho thấy một bộ phận lớn và ngày càng tăng của lực lượng lao động thường làm việc tại nhà ít nhất là trong một số thời điểm. Trong sáu tháng đến tháng 12 năm 2020, phân khúc này đã tăng 14%. Xu hướng này cho thấy mức tiêu thụ năng lượng vận tải từ việc đi lại trong năm 2020 sẽ giảm và dự kiến sẽ chịu tác động trong những năm sau đó.

Gần một nửa (48%) những người làm việc tại nhà trong quý 2 năm 2020 cho biết làm việc tại nhà không phải là điều họ thường làm trong công việc hiện tại. Đến quý 4, nhóm này đã giảm xuống còn 23%. Ngay cả sau khi quay trở lại điều kiện cấp độ 1 trong quý 4, số giờ trung bình làm việc ở nhà và số giờ trung điểm (median) làm việc ở nhà lần lượt là 16,7 và 10,0 giờ.

Đại dịch COVID-19 đã thay đổi hành vi của hành khách

Sau thời kỳ phong tỏa do COVID-19, lượng sử dụng phương tiện giao thông công cộng ở cả Auckland và Wellington vẫn giảm đáng kể so với mức trước COVID-19. Nhóm lớn những người ngừng dùng giao thông công cộng có lẽ vẫn đang có việc làm, và do đó họ đang làm việc tại nhà

hoặc sử dụng phương tiện giao thông cá nhân. Do đó, sự chuyển đổi phương thức vận tải này có thể dẫn đến sự phục hồi của giao thông đường bộ.

Tóm lại ba điểm trên, phát hiện chính trong dự báo là nếu không có sự tăng vọt của du lịch nội địa, thì mức tiêu thụ trong quý 4 sẽ thấp hơn bình thường khoảng 5%. Dự báo cho rằng tác động của du lịch trong nước đến tiêu thụ xăng dầu sẽ giảm dần theo thời gian, nhưng các yếu tố khác như làm việc tại nhà sẽ tiếp tục ảnh hưởng đến hoạt động vận tải.

Tổng hợp lại, MBIE dự đoán rằng tác động thực của COVID-19 sẽ làm giảm vĩnh viễn 2% số km phương tiện đi lại đối với ô tô chở khách hạng nhẹ.

Hơn nữa, MBIE cũng giả định rằng không có phong tỏa nào nữa, các hạn chế biên giới dự kiến sẽ được dỡ bỏ dần từ giữa năm 2021 và du lịch quốc tế sẽ không trở lại mức trước COVID-19 cho đến năm 2025.

MBIE kỳ vọng tiêu thụ năng lượng vận tải sẽ phục hồi vào năm 2021 sau khi giảm mạnh vào năm 2020. Dự báo năng lượng vận tải sẽ tăng 7,8% vào năm 2021, tiếp theo là mức tăng trưởng lần lượt là 3,8% và 1,3% vào các năm 2022 và 2023. Sau đó, nhu cầu về năng lượng vận tải dự

kiến sẽ ổn định trong 4 năm tới khi lượng xe điện tăng dần.

Dự báo dài hạn

Hình H.5 cho thấy Tổng cung năng lượng sơ cấp (TPES) cho hệ thống năng lượng ở New Zealand. Từ năm 1990, năng lượng sơ cấp đã tăng đều đặn, và năng lượng địa nhiệt và dầu hóa thạch là nguồn tăng trưởng chính. TPES đạt đỉnh khoảng 925 PJ vào năm 2019 và sau đó giảm dần xuống 832 PJ vào năm 2050 với tốc độ trung bình hàng năm là 0,3% mỗi năm.

Nền kinh tế New Zealand ngày càng ít phụ thuộc năng lượng hơn

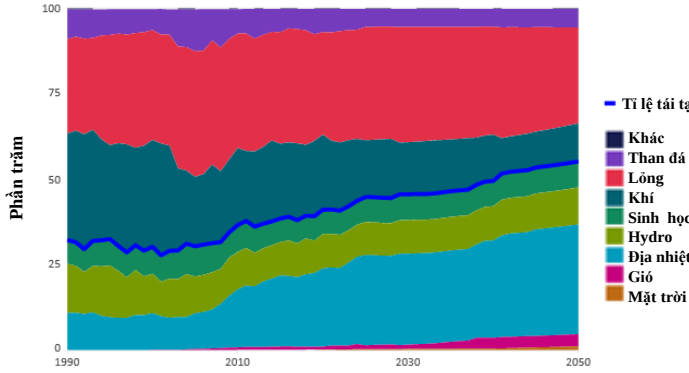
Cường độ năng lượng đo mức năng lượng cần thiết để sản xuất một đơn vị GDP. Có ba yếu tố chính có thể ảnh hưởng đến việc này. Điều đầu tiên liên quan đến sự tỷ lệ hàng hóa và dịch vụ mà NZ sản xuất. Yếu tố thứ hai là những thay đổi công nghệ về hiệu quả sử dụng năng lượng. Điều thứ ba liên quan đến các biện pháp chính sách và thay đổi hành vi.

Trong giai đoạn từ 1990-2019, nền kinh tế New Zealand dần dần được chuyển đổi thành một nền kinh tế ít sử dụng năng lượng hơn. Trung bình, NZ giảm cường độ sử dụng năng lượng khoảng

1,4% mỗi năm. Trong giai đoạn dự báo, tốc độ giảm cường độ sử dụng năng lượng dự kiến sẽ tăng lên 2,2% mỗi năm.

Thị phần năng lượng tái tạo của TPES dự kiến sẽ tăng

Từ góc độ môi trường, TPES không chỉ là một chỉ số hữu ích mà mỗi thành phần của TPES đều đóng một vai trò quan trọng trong việc xác định kết quả cuối cùng của phát thải. Đặc biệt, tỷ lệ phần trăm năng lượng tái tạo của TPES cho chúng ta bức tranh về mức độ bền vững của New Zealand.



Hình H.7 chỉ ra rằng tỷ lệ năng lượng tái tạo của TPES là khoảng 39% vào năm 2019 và tăng lên 46% vào năm 2035 trong dự báo này. Do đó, New Zealand vẫn còn nhiều khả năng để tăng tỷ trọng năng lượng tái tạo. Điều quan trọng cần lưu ý là

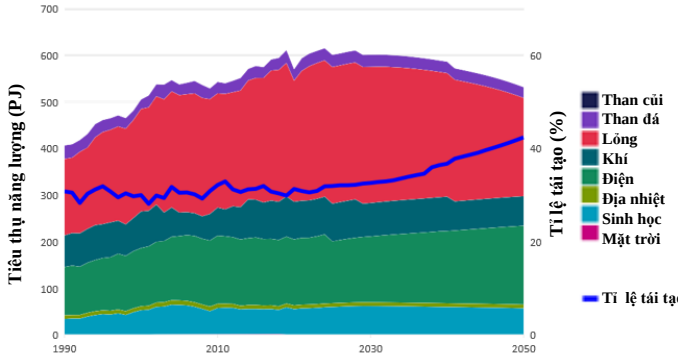
những dự báo này không bao gồm các giả định về các chính sách đang được phát triển để giảm phát thải năng lượng và hỗ trợ việc sử dụng năng lượng tái tạo và hiệu quả năng lượng ở New Zealand. Điều này có nghĩa là tỷ trọng năng lượng tái tạo trong tương lai có thể sẽ cao hơn đáng kể so với mức được trình bày trong dự báo này.

Tỷ lệ tiêu thụ năng lượng tái tạo cũng được dự báo sẽ tăng, nhưng chậm hơn

Ở New Zealand, 95% năng lượng địa nhiệt được sử dụng để sản xuất điện vào năm 2019. Năng lượng địa nhiệt có hiệu suất chuyển đổi thành điện năng rất thấp. Khi tỷ trọng năng lượng địa nhiệt tăng lên, tỷ trọng năng lượng tái tạo dựa trên TPES sẽ phóng đại mức độ thực sự của năng lượng tái tạo sẵn có để sử dụng trong nền kinh tế. Phân tích tỷ lệ năng lượng tái tạo trong tiêu thụ năng lượng sẽ tránh được vấn đề về hiệu suất chuyển đổi thấp của năng lượng địa nhiệt và bổ sung hữu ích cho chỉ số TPES. Tỷ trọng năng lượng tái tạo được tiêu thụ trong nền kinh tế nhỏ hơn tỷ trọng năng lượng tái tạo được phía cung cấp.

Hình H.8 trình bày mức tiêu thụ năng lượng cuối cùng theo loại nhiên liệu. Từ góc độ tiêu dùng, tổng nhu cầu năng lượng cũng đạt đỉnh 611 PJ vào năm 2019 và giảm xuống 532 PJ vào năm

2050 với tốc độ trung bình 0,4% mỗi năm. Sử dụng tỷ trọng năng lượng tái tạo và mức tiêu thụ năng lượng cuối cùng theo loại nhiên liệu, chúng ta có thể ước tính tỷ trọng năng lượng tái tạo từ phía cầu. Hình H.8 cũng cho thấy rằng tỷ trọng năng lượng tái tạo thu được từ phía cầu được ước tính là 30% trong năm 2019, thấp hơn 9 điểm phần trăm so với ước tính từ phía cung. Tỷ lệ tiêu thụ năng lượng tái tạo đạt 34% vào năm 2035. Khoảng cách giữa thước đo phía cung và thước đo phía tiêu thụ mở rộng lên 12 điểm phần trăm vào năm 2035



Tỷ lệ tái tạo trong sản xuất điện dự kiến đạt 90% vào năm 2035

Điện năng được coi là nguồn năng lượng thứ cấp vì nó được sản xuất bằng cách biến đổi các nguồn năng lượng sơ cấp thành điện năng. Vào năm 2019, khoảng 35% năng lượng sơ cấp được sử dụng để sản xuất điện.

Trong dự báo này, tỷ trọng sản xuất điện từ các nguồn tái tạo được dự báo là khoảng 90% vào năm 2035 so với 81% vào năm 2019. Tỷ trọng tái tạo đạt 95% vào năm 2038 và vẫn ở mức này trong thời gian còn lại của dự báo. 5% còn lại của sản lượng điện không tái tạo từ năm 2038 trong dự báo là từ sản xuất khí đốt, mang lại nguồn cung linh hoạt, đặc biệt là trong các giai đoạn thủy điện khô hạn. Dự báo không giả định đầu tư vào một giải pháp lưu trữ năng lượng tái tạo năm khô hạn sẽ loại bỏ nhu cầu sản xuất khí và nhiệt điện than còn lại trong dự báo. Các phương án cung cấp kho dự trữ tái tạo cho năm khô hiện đang được Chính phủ khảo sát như một phần của Dự án Pin NZ. Điều thú vị là tỷ lệ phát điện tái tạo tăng vọt lên 94% vào năm 2025 sau khi Tiwai đóng cửa.

Tổng lượng phát thải năng lượng dự kiến sẽ giảm

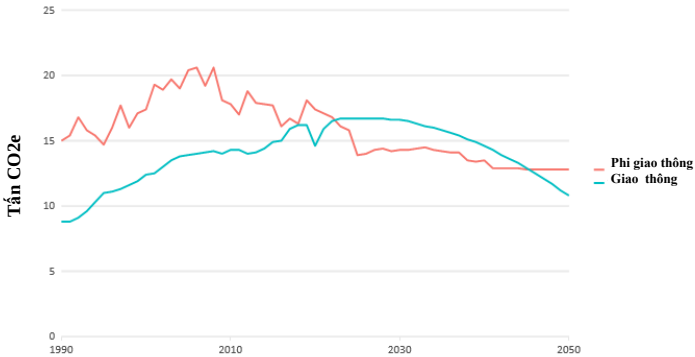
Cường độ phát thải đo lượng phát thải trên một đơn vị GDP. Do đó, cường độ phát xạ phụ thuộc nhiều vào cường độ năng lượng. Hình H.6 cho thấy cường độ phát thải giảm gần như cùng tốc độ với cường độ năng lượng trong giai đoạn từ 1990 đến 2008. Kể từ năm 2008, cường độ phát thải giảm nhanh hơn cường độ năng lượng, điều này cho thấy nền kinh tế đã bắt đầu khử các-bon bằng cách sử dụng nhiên liệu phát thải thấp.

Theo dự báo này, các ngành công nghiệp và thương mại sẽ tiếp tục sử dụng ít nhiên liệu hóa thạch hơn trong quá trình sản xuất của họ. MBIE giả định rằng khoảng 8,8 PJ, tương đương với 8,7% nhiên liệu hóa thạch được sử dụng trong đốt nóng công nghiệp, và hệ thống sưởi không khí và nước vào năm 2019 cho các lĩnh vực công nghiệp và thương mại, sẽ được điện khí hóa vào năm 2050, kết thúc giai đoạn dự báo. Giả định này dựa trên lượng điện khí hóa tiết kiệm với giá các-bon giả định là 35 NZD/ tCO2e và không bao gồm bất kỳ giả định nào về các chính sách mới được thiết kế để chuyển sang các nguồn năng lượng tái tạo cho đốt nóng công nghiệp. Ngoài quá trình điện hóa đốt nóng công nghiệp, khoảng 43% số km xe hạng nhẹ đã đi và 12% số km xe hạng nặng đã đi sẽ được điện khí hóa vào cuối năm 2050.

Tổng lượng phát thải năng lượng được dự báo sẽ giảm từ 34,3 triệu tấn CO2e vào năm 2019 xuống 30,0 triệu tấn CO2e vào năm 2035 và 23,6 triệu tấn CO2e vào năm 2050. Ban đầu, lượng phát thải phi giao thông giảm đều đặn, phản ánh sự tăng trưởng liên tục trong lĩnh vực vốn ít sử dụng năng lượng của nền kinh tế và sự tiếp thu công nghệ mới. Do việc đóng cửa Tiwai, lượng khí thải phi giao thông giảm mạnh vào năm 2025.

Một khi cả Methanex và nhà máy Huntly số 5 ngừng hoạt động, sẽ có rất ít có khả năng xảy ra

giảm phát thải năng lượng tĩnh lớn thông qua việc ngừng hoạt động của các nhà máy riêng lẻ. Hơn nữa, các cơ hội giảm phát thải hiệu quả về chi phí với giá các-bon giả định là 35NZD/ tCO2e sẽ không còn vào năm 2040. Do đó, phát thải năng lượng phi vận chuyển ổn định ở mức khoảng 12,9 triệu tấn CO2e trong thập kỷ cuối cùng của thời kỳ dự báo.



Sau khi phục hồi mạnh mẽ từ việc ngừng hoạt động vào năm 2021, lượng khí thải giao thông ổn định ở mức khoảng 16,7 triệu tấn CO2e và giảm dần từ năm 2030 trở đi, phản ánh tác động ngày càng tăng của việc sử dụng xe điện.

Tác động của giá các-bon đối với dự báo

Trong báo cáo cuối cùng của CCC (Ủy ban Biến đổi Khí hậu) (năm 2021), CCC đã đề xuất rằng mức giá khoảng 250 NZD / tấn vào năm 2050 là cần thiết để đạt được mức ngân sách phát thải mà họ đề xuất. Theo quỹ đạo giá các-bon này, giá

các-bon đạt 84 NZD / tấn vào năm 2025, 138 NZD / tấn vào năm 2030 và 160 NZD / tấn vào năm 2035.

Trong phần này, MBIE tìm hiểu tác động của giá các-bon đối với lượng khí thải bằng cách sử dụng quỹ đạo giá các-bon trong tương lai tương tự như được đề xuất bởi CCC trong khuyến nghị của mình. Báo cáo không giả định sẽ có bất kỳ chính sách bổ sung nào để hỗ trợ giảm phát thải. Trong các mô hình dự báo, nền kinh tế có tầm nhìn xa hoàn hảo. Có nghĩa là mọi tác nhân trong nền kinh tế đều có thể dự đoán hoàn hảo về giá các-bon trong tương lai và các công ty có thể lập kế hoạch đầu tư trước để giảm thiểu chi phí hoạt động của họ. Trong thực tế, mỗi tác nhân chỉ có một phần thông tin và sẽ không thể đưa ra dự đoán hoàn hảo. Do đó, các mô hình có khả năng đánh giá quá cao tác động của giá các-bon đối với lượng khí thải. Thay vì cung cấp một ước tính duy nhất, MBIE cung cấp một phạm vi để phản ánh sự không chắc chắn về tác động của giá các-bon đối với lượng khí thải. Giới hạn dưới của phạm vi này được tạo ra trực tiếp từ các mô hình và giả định tầm nhìn xa hoàn hảo. Giới hạn trên của phạm vi được tạo ra bằng cách giảm tác động của giá các-bon cao hơn bằng cách sử dụng đánh giá về tác động của tầm nhìn xa không hoàn hảo và các rào cản phi giá đối với việc chuyển đổi nhiên liệu. Nói chung, độ rộng của phạm vi thể hiện mức độ

không chắc chắn xung quanh tác động của giá các-bon .

Nhìn chung, kết quả mô hình dự báo cho thấy rằng giá các-bon sẽ đóng một vai trò quan trọng trong việc giảm phát thải cho lĩnh vực phi giao thông. Đặc biệt, hầu hết các mức nhiệt đốt nóng công nghiệp từ thấp đến trung bình sẽ được khử các-bon thông qua điện khí hóa hoặc chuyển từ sử dụng nhiên liệu sang sinh khối.

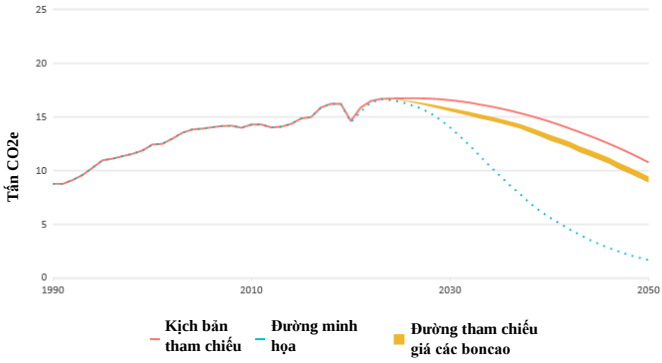
Đường Minh họa của CCC là một quỹ đạo minh họa về mức phát thải cho phép New Zealand đáp ứng ngân sách phát thải được đề xuất của CCC. Dựa trên phân tích độ nhạy, MBIE dự đoán ngân sách các-bon sẽ thiếu hụt ít nhất 5,5 triệu tấn CO2e để đáp ứng ngân sách thứ ba được khuyến nghị của CCC (2031-2035) trong lĩnh vực phi giao thông, dựa trên giả định rằng giá các-bon sẽ tuân theo quỹ đạo giá của CCC và sẽ không có chính sách bổ sung nào được áp dụng. Kết quả này nhấn mạnh vai trò của các chính sách bổ sung để đáp ứng ngân sách phát thải khuyến nghị của CCC trong lĩnh vực phi vận tải. Các chính sách bổ sung để đáp ứng ngân sách phát thải đầu tiên và chuẩn bị để New Zealand có thể đáp ứng hai ngân sách tiếp theo sẽ được vạch ra thông qua kế hoạch giảm phát thải đầu tiên của Chính phủ, sẽ được thực hiện vào cuối năm 2021.

Các chính sách bổ sung này sẽ phải xem xét hỗ trợ giảm phát thải từ các ngành mà chi phí giảm thiểu cao hơn giá các-bon được sử dụng trong phân tích, hoặc những nơi không có công nghệ hoặc cơ sở hạ tầng phát thải thấp.

Tác động của giá các-bon đối với lĩnh vực giao thông vận tải

Ở New Zealand, xe điện vẫn đang trong giai đoạn đầu được áp dụng, vì vậy MBIE không có đủ dữ liệu để ước tính tác động của giá các-bon đối với phát thải giao thông đường bộ. Na Uy là nước sớm áp dụng xe điện và kinh nghiệm của họ cung cấp thông tin có giá trị về các yếu tố thúc đẩy nhu cầu xe điện. Gần đây, một bài báo đã được xuất bản khảo sát các biện pháp chính sách tài khóa ảnh hưởng đến giá xe và nhiên liệu ở Na Uy. Bài báo cho thấy giá năng lượng có tiềm năng đáng kể trong việc thay đổi cơ cấu xe cộ trong dài hạn và mức tiêu thụ năng lượng của nó. Trong mô hình của mình, MBIE đã áp dụng các giá trị độ co giãn được ước tính ở Na Uy để tính toán tác động của giá các-bon cao hơn đối với khí thải giao thông đường bộ. Mặc dù New Zealand có mức thu nhập và hành vi giao thông khác với Na Uy, báo cáo này đưa ra một ước tính hợp lý về tác động của giá các-bon, đặc biệt là ở giai đoạn đầu áp dụng xe điện.

Hình H.11 cho thấy kết quả phân tích độ nhạy đối với lĩnh vực giao thông vận tải. Nhìn chung, giá các-bon cao hơn dẫn đến lượng khí thải giảm nhẹ. Tuy nhiên, chỉ riêng giá các-bon không có khả năng đạt được mức giảm phát thải cần thiết để đáp ứng ngân sách phát thải khuyến nghị của CCC. Điều này làm nổi bật cả vai trò của các chính sách bổ sung để hỗ trợ giảm phát thải trong lĩnh vực giao thông vận tải và mục tiêu đầy tham vọng của Đường Minh họa.



TÀI LIỆU THAM KHẢO

Trong quá trình biên soạn cuốn sách, Thương vụ Việt Nam tại New Zealand đã tham khảo tài liệu của một số tổ chức tại New Zealand. Thương vụ xin trân trọng cảm ơn các cơ quan dưới đây.

1. **Ministry of Business, Innovation & Employment**

   - Beyond Commodities: Manufacturing into the future

   - Energy in New Zealand

2. **Ministry for Primary Industries**

   - Situation and outlook for primary industries (SOPI) 2019

3. **Deloitte New Zealand**

   - Shaping our slice of heaven

4. **New Zealand Wine**

   - New Zealand Wine Textbook

5. **Agritech New Zealand**

   - Aotearoa Agritech Unleashed

6. **Coriolis Australia and New Zealand**

   - Investor's Guide to the New Zealand Food & Beverage Industry

   - New Zealand Meat Industry Overview

   - The Investor's Guide to the New Zealand Produce Industry 2017

7. **Apples and Pears**

8. **New Zealand Avocado**

9. **Horticulture Export Authority**

10. **Dairy NZ**