# Chương 1. TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU

## 1.1. MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ THỰC PHẨM

### ❖ Thực phẩm

Theo Luật an toàn thực phẩm do Quốc hội ban hành năm 2010. Thực phẩm là nhu cầu sinh học cơ bản thiết yếu của con người và là nền tảng giúp cho sức khỏe tốt hơn vì nó gắn liền trong đời sống ngoài ra còn hỗ trợ, tăng cường, bổ sung dưỡng chất cho con người. Bên cạnh đó thực phẩm cũng là một loại năng lượng thiết yếu cho vi sinh vật và gây ô nhiễm bởi nhiều môi trường chính như: "bụi, đất cát, không khí, nước thải, các loài côn trùng và có thể là từ người xử lý thực phẩm".

Thực phẩm có nhiều nguồn khác nhau như: "thực vật, động vật, các loại hải sản, rau, củ, quả" được sử dụng với hình thức khác nhau. Ngoài ra, nhiều loại thực phẩm được chế biến sau khi sơ chế và chế biến như các loại đồ hộp thịt, cá, kẹo, mứt,…(*An Toàn Thực Phẩm.Pdf*, n.d.).

### ❖ Chế biến thực phẩm

Đó là quá trình chuyển đổi những thực phẩm đã qua sơ chế hoặc ở dạng tươi sống theo phương pháp dây chuyền sản xuất công nghiệp hay thủ công (*An Toàn Thực Phẩm.Pdf*, n.d.).

### ❖ Ngộ độc thực phẩm

Ngộ độc thực phẩm có nghĩa là các bệnh do thực phẩm tác động xấu đến sức khỏe do chứa nhiều các loại "vi khuẩn, vi rút, ký sinh trùng" và các hóa chất không đảm bảo. Có nhiều nguyên nhân gây ngộ độc thực phẩm cho cơ thể người, đặc biệt là ở trẻ em được xem là có nguy cơ bị ngộ độc thực phẩm cao. Vì đường tiêu hóa kém phát triển chưa đủ mạnh để có thể giảm tỷ lệ các loại bệnh do vi khuẩn tác động (Jessberger et al., 2020).

### ❖ An toàn thực phẩm

An toàn thực phẩm được hiểu theo một cách dễ dàng là liên quan đến việc thực phẩm được sơ chế, chế biến, bảo quản, lưu trữ thực phẩm và phải luôn sạch sẽ và an

toàn vệ sinh cho người tiêu dùng, không sử dụng nguồn thực phẩm không đảm bảo và phải xử lý đúng cách (*An Toàn Thực Phẩm.Pdf*, n.d.).

❖ **Kinh doanh thực phẩm**

Lĩnh vực kinh doanh thực phẩm được định nghĩa là một phần của hệ thống thực phẩm, các hoạt động nhập khẩu, bảo quản, vận chuyện hoặc sản xuất, buôn bán thực phẩm, hoạt động buôn bán lẻ và có chứng từ kinh doanh theo quy định(*Nghi-Dinh-155-2018-Nd-Cp-Sua-Doi-Dieu-Kien-Dau-Tu-Kinh-Doanh-Linh-Vuc-Y-Te*, n.d.).

## 1.2. CÁC MỐI NGUY ẢNH HƯỞNG ĐẾN AN TOÀN THỰC PHẨM

### 1.2.1. Mối nguy sinh học

Xảy ra khi các mầm bệnh thâm nhập vào thức ăn, đồ uống và quá hạn sử dụng hoặc bị hư hại kém chất lượng làm cho thực phẩm có thể bị thay đổi cảm quan màu sắc, mùi, vị. Những vi sinh vật gây ảnh hưởng cho thực phẩm như: vi khuẩn, vi rút, ký sinh trùng, các loại nấm mốc

Các mối nguy ô nhiễm sinh học gồm các: "vi khuẩn, vi rút và ký sinh trùng".

- Vi khuẩn chính thường hay gặp trong thực phẩm như: "*Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Salmonella, L.monocytogenes,…".*

- Virus: Các loại vi rút gây ô nhiễm thực phẩm: "rotavirus, virus viêm gan E, virus viêm gan A, v.v."

- Ký sinh trùng: "giun đũa, giun móc, trichinosis, v.v."

- Nấm mốc: "aflatoxin, Penicillium,…" (Doanh & Ăn, n.d.).

### 1.2.2. Mối nguy hóa học

Trong thực phẩm thường có các độc tố khi thực phẩm bị hư hỏng "nấm mốc, độc tố có trong động vật và thực vật", hoặc do tác động từ do con người "thuốc kích thích tăng trưởng, thuốc trừ sâu, chất gây ô nhiễm môi trường, kim loại nặng và các chất phụ gia trái phép". Các mối nguy hóa học có thể phân loại như sau:

- Chất độc tự nhiên đến từ nấm mốc, thực vật và sinh vật biển (ví dụ: aflatoxin có trong ngũ cốc bị mốc)

- Các loại môi trường như: đất, nước,… có thể bị ô nhiễm do kim loại nặng hay các chất phóng xạ trong tự nhiên hay nhiều nhất là do con người gây ra

- Phụ gia không được phê duyệt hoặc bị lạm dụng (Doanh & Ăn, n.d.).

### 1.2.3. Mối nguy vật lý

Mối nguy vật lý ít khi gây ra các hậu quả lớn về an toàn thực phẩm. Mối nguy vật lý bao gồm các vật lạ xâm nhập vào thực phẩm, chẳng hạn như mảnh vỡ thủy tinh, dăm gỗ, cát, bụi bẩn, tóc,… có thể ảnh hưởng đến người tiêu thụ "gãy răng, hóc xương ở cổ họng, tổn thương khoang miệng, ruột và dạ dày…"(Doanh & Ăn, n.d.).

## 1.3. TÌNH HÌNH NGỘ THỰC PHẨM TRÊN THẾ GIỚI VÀ TẠI VIỆT NAM

### 1.3.1. Tình hình ngộ độc thực phẩm trên thế giới

Ngộ độc thực phẩm đang là vấn đề tiêu cực ảnh hưởng đến trên toàn thế giới, nó gây ra những ảnh hưởng xấu cho toàn xã hội đặc biệt là người tiêu dùng làm cho sức khỏe cơ thể người bị yếu đi hoặc là các tình trạng nôn mửa, tiêu chảy do các loại bệnh có bên trong các loại thực phẩm kém chất lượng. Theo công bố của tổ chức Y tế Thế giới (WHO) có khoảng 2 triệu người chết do ngộ độc thực phẩm xảy ra mỗi năm ở toàn thế giới(ElMezayen et al., 2021). Năm 2015, WHO ước lượng khoảng hơn 1/10 dân số trên khắp các nước là 600 triệu người, sẽ bị ảnh hưởng đến sức khỏe khi tiêu thụ các loại thực phẩm ô nhiễm làm cho 420.000 ca mất. Không dừng ở đó người lao động và chi phí y tế bị mất 110 tỷ USD mỗi năm ở các nước có thu thập thấp vào trung bình do các loại thực phẩm không sạch. Ngộ độc thực phẩm vẫn đang là một điểm nóng cho sức khỏe người dân ở Malaysia(Submitted et al., 2022).

Theo con số thống kê ngộ độc hàng năm do Bộ Y tế, lao động và phúc lợi (MHLW) ở nhật Bản có được "*Campylobacter* thay *Salmonella* và *Vibrio parahaemolyticus*" là vi khuẩn dễ gây ngộ độc thực phẩm hàng đầu vào năm 2003. Tuy nhiên năm 2006 số người nhiễm *Campylobacter* là 3.439(Vetchapitak & Misawa, 2019). Trung Quốc là một đất nước có số lượng người dân khoảng 1.4 tỷ người, khoảng 70 - 80% bị ngộ độc thực phẩm do vi khuẩn *Salmonella* từ năm 2007 - 2016 (Zhan et al., 2019). Ở Brazil vào năm 2000 - 2018, theo thông tin từ Bộ Y tế Brazil và

từ tài liệu khoa học, 13.163 đợt bùng phát bệnh do thực phẩm đã được báo cáo trong giai đoạn này, 247.570 người nhiễm bệnh và 195 người tử vong(Finger et al., 2019).

### 1.3.2. Tình hình ngộ độc thực phẩm tại Việt Nam

Theo báo cáo công tác an toàn thực phẩm năm 2017, theo Bộ Y tế, trong 11 tháng đầu năm 2017, toàn quốc ghi nhận "139 vụ ngộ độc thực phẩm làm 3.869 người mắc, 3.700 người đi viện và 24 trường hợp tử vong". So với cùng kỳ năm 2016, "giảm 27 vụ, giảm 438 người mắc, nhưng số người tử vong tăng 12 người". Số tử vong do ngộ độc thực phẩm chủ yếu ở các vụ ít người, trong đó chủ yếu là ở gia đình. Các vụ ngộ độc thực phẩm tập thể đông người mắc đã được xử lý, cấp cứu có hiệu quả và thường không do căn nguyên có thể gây chết nhanh chóng(*Ngộ Độc Thực Phẩm Năm 2017_ Số vụ Giảm Nhưng Số Người Chết Tăng _ Baotintuc*, n.d.).

Theo báo cáo cập nhật tình hình ngộ độc thực phẩm đến ngày 31/12/2017, toàn quốc ghi nhận có "148 vụ ngộ độc thực phẩm với 4.087 người mắc, 3.908 người đi viện và 24 trường hợp tử vong". So với năm 2016 "số vụ giảm 26 vụ (14.9%), số mắc giảm 467 người (10.3%), số đi viện giảm 70 người (1.8%), tuy nhiên số tử vong tăng 12 người (100%). Số vụ ngộ độc thực phẩm lớn (≥ 30 người mắc/vụ) là 40 vụ (2.979 người mắc, 2.892 người đi viện, 13 người tử vong)". Có rất nhiều nguyên nhân dẫn đến tình trạng ngộ độc trên. Một trong những nguyên nhân là việc thực hiện các quy định về an toàn thực phẩm của người trực tiếp chế biến chưa tốt, kiến thức, thực hành về an toàn thực phẩm của người trực tiếp chế biến không tốt, điều kiện vệ sinh cơ sở không đảm bảo, nguyên liệu thực phẩm không an toàn, phương pháp chế biến, bảo quản không đúng quy định. Những nguyên nhân tồn tại trên đã phần nào được thể hiện qua kết quả thanh, kiểm tra an toàn thực phẩm của các cơ quan chức năng trong cả nước. Điển hình là kết quả thanh, kiểm tra an toàn thực phẩm của cục an toàn vệ sinh thực phẩm từ năm 2006-2010 ở hầu hết các tỉnh/thành trên cả nước cho thấy tỷ lệ cơ sở vi phạm về an toàn thực phẩm là 25,7% tổng số cơ sở được thanh, kiểm tra. Trong đó, vi phạm về điều kiện vệ sinh cơ sở chiếm tỷ lệ cao nhất (chiếm tới 45% tổng số cơ sở vi phạm)(*Ngộ Độc Thực Phẩm Giảm 26 vụ, Nhưng Số Người Chết Tăng Tới 12 Người _ BÁO SÀI GÒN GIẢI PHÓNG*, n.d.).

## 1.4. QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ AN TOÀN VỆ SINH THỰC PHẨM ĐỐI VỚI CƠ SỞ KINH DOANH DỊCH VỤ ĂN UỐNG

### 1.4.1. Quản lý nhà nước về điều kiện kinh doanh tại nhà hàng

*1.4.1.1. Luật an toàn thực phẩm 2010, do Quốc hội ban hành ngày 17 tháng 06 năm 2010*

Nội dung chính: quy định về quyền và nghĩa vụ của tổ chức, các nhân trong bảo đảm an toàn thực phẩm; điều kiện bảo đảm an toàn đối với thực phẩm, sản xuất, kinh doanh thực phẩm và nhập khẩu, xuất khẩu thực phẩm;…

Cụ thể Mục 4, điều 28, 29, 30 quy định: điều kiện bảo đảm an toàn thực phẩm trong kinh doanh dịch vụ ăn uống gồm:

- Bếp ăn được bố trí bảo đảm không nhiễm chéo giữa thực phẩm chưa qua chế biến và thực phẩm đã qua chế biến.

- Nhà ăn phải thoáng, mát, đủ ánh sáng, duy trì chế độ vệ sinh sạch sẽ, có biện pháp để ngăn ngừa côn trùng và động vật gây hại.

- Người trực tiếp sản xuất, kinh doanh thực phẩm phải tuân thủ quy định về sức khoẻ, kiến thức và thực hành (*An Toàn Thực Phẩm.Pdf*, n.d.).

*1.4.1.2. Nghị định 155/2018/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số quy định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Y tế, do chính phủ ban hành ngày 12 tháng 11 năm 2018*

Nội dung chính: Nghị định này quy định điều kiện sản xuất, kinh doanh thực phẩm và hồ sơ, trình tự, thủ tục, thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm (sau đây gọi tắt là Giấy chứng nhận) thuộc lĩnh vực quản lý chuyên ngành của Bộ Y tế đối với cơ sở sản xuất, kinh doanh sản phẩm và cơ sở kinh doanh dịch vụ ăn uống.

Chương 2 Điều 5. cơ sở kinh doanh dịch vụ ăn uống:

- Tuân thủ các quy định tại Điều 28, 29 và Điều 30 Luật an toàn thực phẩm và các yêu cầu cụ thể sau:

+ Thực hiện kiểm thực ba bước và lưu mẫu thức ăn theo hướng dẫn của Bộ Y tế;

+ Thiết bị, phương tiện vận chuyển, bảo quản thực phẩm phải bảo đảm vệ sinh và không gây ô nhiễm cho thực phẩm (*Nghi-Dinh-155-2018-Nd-Cp-Sua-Doi-Dieu-Kien-Dau-Tu-Kinh-Doanh-Linh-Vuc-Y-Te*, n.d.).

❖ Chế độ kiểm thực ba bước

- Bước 1: Kiểm tra trước khi chế biến thức ăn

Kiểm tra các loại giấy tờ đi kèm đối với mỗi loại sản phẩm (nguồn gốc, xuất xứ, hợp đồng mua bán, hóa đơn và các giấy tờ khác có liên quan).

- Bước 2: Kiểm tra trong quá trình chế biến thức ăn

Kiểm tra điều kiện vệ sinh tại cơ sở từ thời điểm bắt đầu sơ chế, chế biến cho đến khi thức ăn được chế biến xong.

- Bước 3: Kiểm tra trước khi ăn

Kiểm tra việc bày thức ăn, kiểm tra các món ăn đối chiếu với thực đơn bữa ăn. Đánh giá cảm quan về các món ăn, trường hợp món ăn có dấu hiệu bất thường hoặc mùi, vị lạ thì phải có biện pháp xử lý kịp thời và ghi chép cụ thể.

❖ Lưu mẫu thức ăn

Lấy mẫu thức ăn:

- Mỗi món ăn được lấy và lưu vào dụng cụ lưu mẫu riêng và được niêm phong. Mẫu thức ăn được lưu ngay sau khi lấy. Bảo quản mẫu thức ăn lưu từ 2°C đến 8°C, thời gian lưu mẫu thức ăn ít nhất là 24 giờ (*Nghi-Dinh-155-2018-Nd-Cp-Sua-Doi-Dieu-Kien-Dau-Tu-Kinh-Doanh-Linh-Vuc-Y-Te*, n.d.).

*1.4.1.3. Thông tư 48/2015/TT-BYT quy định hoạt động kiểm tra an toàn thực phẩm trong sản xuất, kinh doanh thực phẩm thuộc phạm vi quản lý của Bộ Y tế do Bộ Y tế ban hành ngày 01 tháng 12 năm 2015*

Nội dung chính: Thông tư này quy định trách nhiệm kiểm tra an toàn thực phẩm; nội dung, hình thức kiểm tra; trình tự kiểm tra và xử lý kết quả kiểm tra an toàn thực phẩm trong sản xuất, kinh doanh thực phẩm thuộc phạm vi quản lý của Bộ Y tế.

Thông báo trước kiểm tra: Trước khi tiến hành kiểm tra, cơ quan kiểm tra phải thông báo cho cơ sở được kiểm tra chậm nhất 01 ngày, trừ đối tượng được kiểm tra là

cơ sở kinh doanh thực phẩm thuộc diện không phải đăng ký kinh doanh, người kinh doanh thức ăn đường phố.

Tần suất kiểm tra: Đối với cơ sở kinh doanh dịch vụ ăn uống, kinh doanh thức ăn đường phố thực hiện theo quy định tại Điều 9 Thông tư số 30/2012/TT-BYT ngày 05 tháng 12 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định về điều kiện an toàn thực phẩm đối với cơ sở kinh doanh dịch vụ ăn uống, kinh doanh thức ăn đường phố.

### 1.4.2. Quản lý nhà nước về chất lượng, an toàn vệ sinh thực phẩm

Thực phẩm kinh doanh tại các nhà hàng ăn uống cần tuân thủ các an toàn vệ sinh thực phẩm quy định tại các Quy chuẩn quốc gia, được tổng hợp chi tiết trong bảng 1.1 và bảng 1.2 (Xem quyển phụ lục trang 3)

## 1.5. CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU TƯƠNG TỰ

Một số công trình nghiên cứu tương tự tại các địa phương khác như:

1) Theo kết quả của Nguyễn Thị Thúy và Nguyễn Thị Minh Tú (2020) "Khảo sát và đánh giá thực trạng về kiến thức, thái độ, thực hành, điều kiện vệ sinh tại các cơ sở kinh doanh dịch vụ ăn uống tại huyện Quốc Oai - Thành phố Hà Nội năm 2019". Tỷ lệ đạt về kiến thức an toàn thực phẩm của người chế biến là 79.7%; Có 68.8% thực hành đúng về an toàn thực phẩm (ATTP); Có 62.5% cửa hàng ăn uống đạt về điều kiện ATTP. Không có mối liên quan giữa giới tính, nhóm tuổi với đạt thực hành ATTP của chủ cơ sở. Những người có trình độ từ trung học phổ thông trở lên đạt thực hành ATTP cao hơn những người có trình độ dưới trung học phổ thông 20,5 lần. Tỷ lệ người chế biến có thời gian hoạt động trên 5 năm đạt thực hành ATTP cao hơn người có thời gian hoạt động dưới 5 năm 6.7%.(Kh & Ts, 2020).

2) Theo kết quả nghiên cứu của Phạm Thị Công Thẩm và Trịnh Bảo Ngọc (2020) "Thực trạng kiến thức, thực hành về vệ sinh an toàn thực phẩm của người chế biến trong các cửa hàng ăn tại xã Ninh Hãi, huyện Hoa Lư, tỉnh Ninh Bình năm 2019". Tỷ lệ người chế biến tại các cửa hàng ăn trên địa bàn xã Ninh Hải có về kiến thức về an toàn thực phẩm khá tốt với tỷ lệ người chế biến có kiến thức chung đạt về vệ sinh an toàn thực phẩm đạt là 75.8%. Nhưng phần thực hành của người chế biến

tại các cửa hàng ăn lại chưa tốt, tỷ lệ người chế biến có thực hành chung về VSATTP đạt chỉ chiếm 22.7%(Ninh & Năm, 2020).

3) Theo kết quả nghiên cứu của Huỳnh Quang Trung, Lưu Quốc Toản và Phạm Đức Minh "Thực trạng kiến thức về an toàn thực phẩm của người chế biến thức ăn đường phố tại huyện chư păh tỉnh Gia Lai năm 2021 - 2022". Tại huyện Chư Păh, còn tỷ lệ nhỏ người chế biến thức ăn đường phố chưa nắm được kiến thức về sử dụng thức ăn bị nhiễm bẩn, nguồn nhiễm bẩn của thức ăn đường phố, vệ sinh cơ sở, vệ sinh dụng cụ, vệ sinh chế biến, bảo quản thức ăn đường phố, vệ sinh nguồn nước và nguyên liệu thực phẩm và kiến thức về ngộ độc thực phẩm. Người chế biến thức ăn tại các cơ sở kinh doanh thức ăn đường phố có tỷ lệ đạt kiến thức chung về ATTP 24.29%. Phần lớn (75.71%) người chế biến thức ăn tại các cơ sở kinh doanh thức ăn đường phố có kiến thức chưa đạt(Nh & Lai, 2022).

4) Theo kết quả nghiên cứu của Võ Ngọc Tuấn (2010) "Thực trạng tuân thủ quy định an toàn thực phẩm của các quán ăn và một số yếu tố ảnh hưởng tại phường Hưng Lợi, quận Ninh Kiều, Cần Thơ năm 2021". Tỷ lệ các quán ăn tuân thủ quy định về ATTP chỉ đạt 36.8%. Trong đó tỷ lệ đạt các tiêu chí về điều kiện cơ sở vật chất, điều kiện trang thiết bị, dụng cụ tại các quán ăn theo quy định của Bộ Y tế rất thấp lần lượt là 65.9% và 52.3%, người chế biến tại các quán ăn có thực hành chung đạt về an toàn thực phẩm 51.4% và tỷ lệ người chế biến đạt các tiêu chí kiến thức đúng về ATTP cao nhất 74.5%(Nguyễn Thị Kim Lan et al., 2016).

❖ Từ kết quả của những nghiên cứu trên cho thấy: tại các thành phố lớn như Hả Nội, Cần Thơ,… tỷ lệ các cơ sở kinh doanh dịch vụ ăn uống như nhà hàng, quán ăn an toàn vệ sinh thực phẩm cũng chỉ đạt khoảng 40-50%. Tại các tỉnh thành, các tỷ lệ này thấp hơn nhiều, chỉ đạt từ 20-30% .Về kiến thức của người kinh doanh thực phẩm còn kém hơn nữa, ngay tại các thành phố lớn cũng chỉ đạt khoảng 20%.

Do đó, rất cần một nghiên cứu khảo sát đối với tỉnh Bình Dương về thực trạng an toàn vệ sinh thực phẩm.

# Chương 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

## 2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

❖ Tiêu chí lựa chọn:

- Toàn bộ 18 các nhà hàng ăn uống, cơ sở kinh doanh dịch vụ ăn uống trên địa bàn phường Chánh Nghĩa, Tp.Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương.

- Người trực tiếp chế biến, kinh doanh tại các nhà hàng ăn uống được đưa vào nghiên cứu.

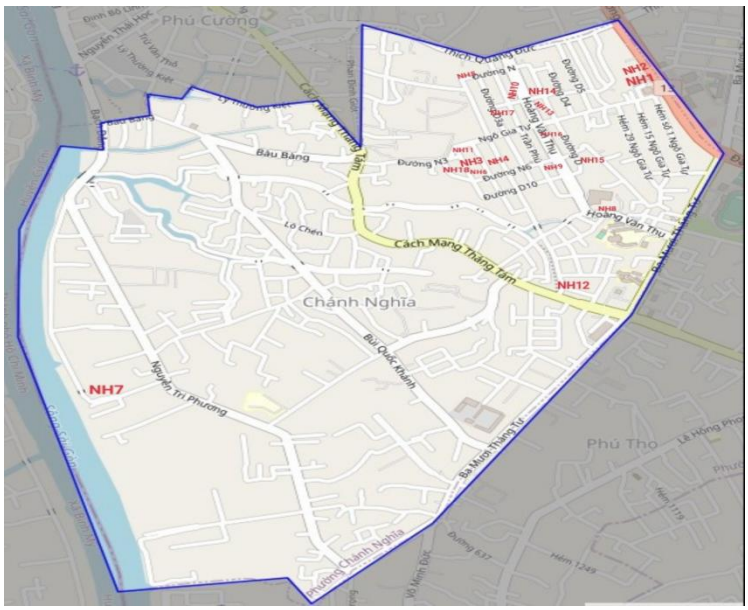
- Mẫu thức ăn tại các nhà hàng ăn uống được đưa vào nghiên cứu.

❖ Tiêu chí loại trừ:

- Các cơ sở kinh doanh dịch vụ ăn uống và người trực tiếp chế biến, kinh doanh thực phẩm trên địa bàn từ chối tham gia khảo sát.

Kết quả: không có nhà hàng nào từ chối tham gia khảo sát.

Danh sách các nhà hàng trong nghiên cứu này được liệt kê trong bảng 2.1 và biểu diễn sự phân bố trên bản đồ phường Chánh Nghĩa ở hình 2.1 (Xem quyển phụ lục trang 11).




**Hình 2.1 Bản đồ phường Chánh Nghĩa - Tp. Thủ Dầu Một và phân bố các nhà hàng ăn uống được khảo sát**

**Nguồn: https://diaocthongthai.com/phuong-chanh-nghia-tp-thu-dau-mot/**

## 2.2. THỜI GIAN VÀ ĐỊA ĐIỂM NGHIÊN CỨU

### 2.2.1. Thời gian thực hiện

| Nội dung công việc | Thời gian (Tháng) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Nội dung 1: Tìm kiếm, tổng hợp tài liệu và xây dựng đề cương nghiên cứu | | | | | | | |
| Nội dung 2: Lập bảng tiêu chí chấm điểm và khảo sát thực tế | | | | | | | |
| Nội dung 3: Thu thập mẫu, bảo quản mẫu tại phòng thí nghiệm, học phương pháp kiểm nghiệm và tiền xử lý mẫu | | | | | | | |
| Nội dung 4: Phân tích mẫu theo chỉ tiêu cần phân tích | | | | | | | |
| Nội dung 5: Tổng hợp số liệu và viết báo cáo tổng hợp | | | | | | | |

### 2.2.2. Địa điểm nghiên cứu

- Địa điểm khảo sát và lấy mẫu: khu vực phường Chánh Nghĩa, Tp.Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương

- Địa điểm học phân tích và phân tích kiểm nghiệm các chỉ tiêu được thực hiện: Tại Trung tâm Dịch vụ Phân tích TP.HCM (CASE).

## 2.3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.3.1. Thiết kế nghiên cứu

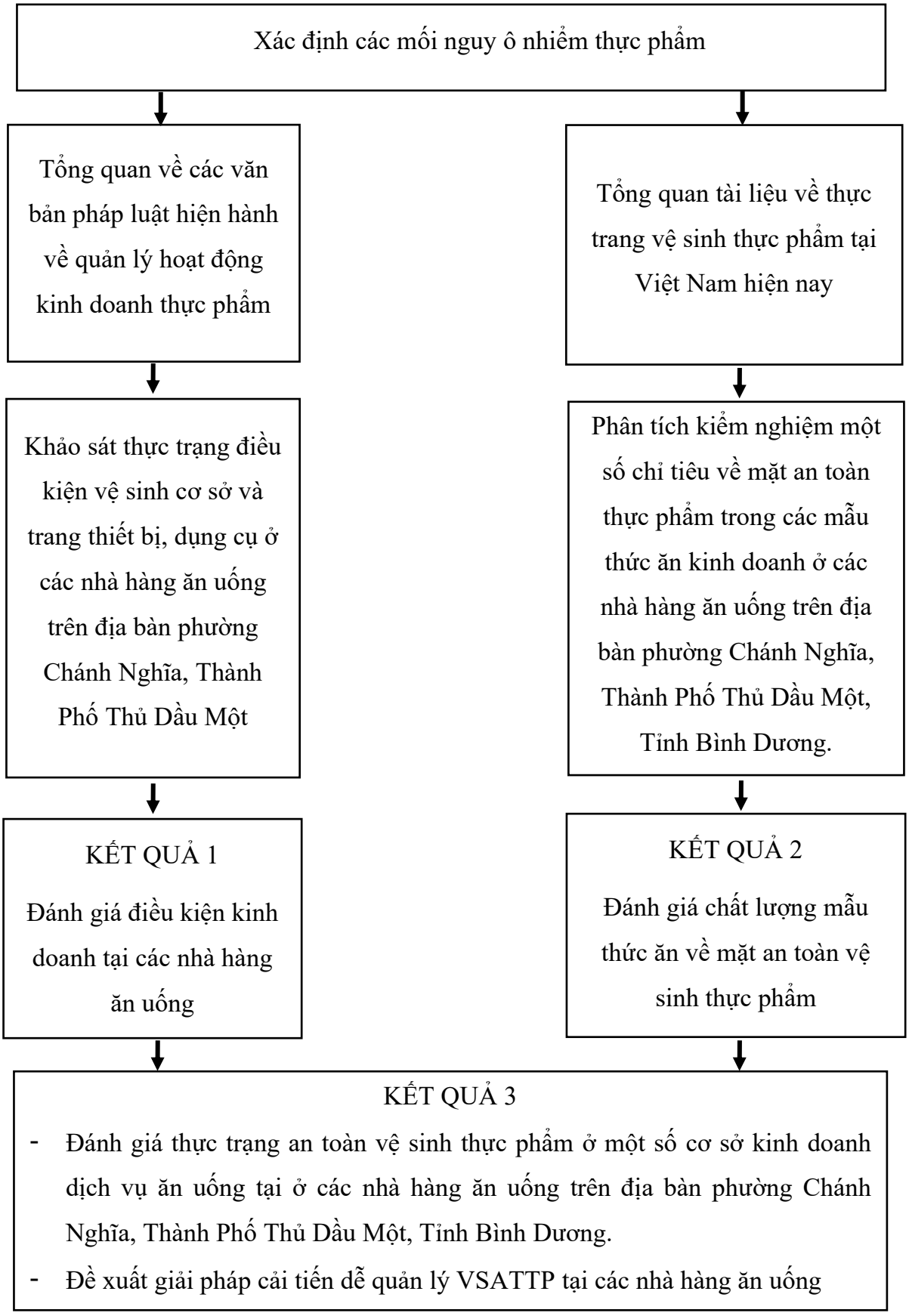
Nghiên cứu điều tra cắt ngang tại thời điểm tháng 7/2023, bằng cách nghiên cứu định lượng bằng phương pháp sử dụng bảng câu hỏi khảo sát kết hợp quan sát trực tiếp người chế biến kinh doanh, và môi trường chế biến, kinh doanh tại các quán nhà hàng trên địa bàn "phường Chánh Nghĩa, Tp.Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương". Đồng thời kiểm tra đánh giá một số mẫu thức ăn đang được bày bán tại các địa điểm nêu trên.

- Thời gian khảo sát: 60 phút/ nhà hàng

- Thời gian lấy mẫu: Từ khoảng 10 giờ đến 12 giờ

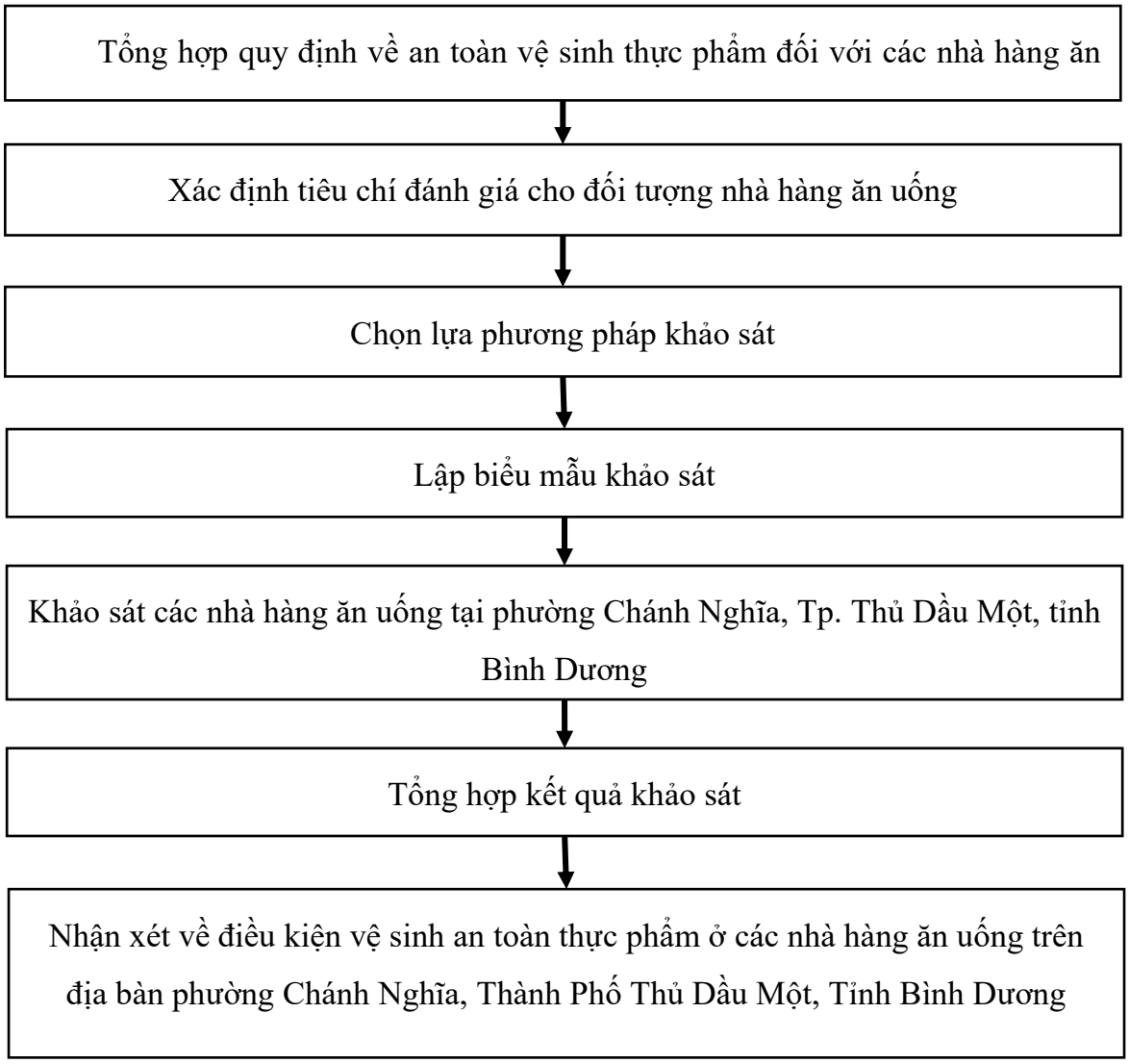
### 2.3.2. Sơ đồ nghiên cứu

Sơ đồ nghiên cứu tổng quát được thể hiện trong hình 2.1




**Hình 2.2 Sơ đồ nghiên cứu chung**

*2.3.2.1. Sơ đồ nghiên cứu 1: Khảo sát điều kiện an toàn thực phẩm về cơ sở, về trang thiết bị dụng cụ, về con người ở các nhà hàng ăn uống trên địa bàn phường Chánh Nghĩa, Thành Phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương.*

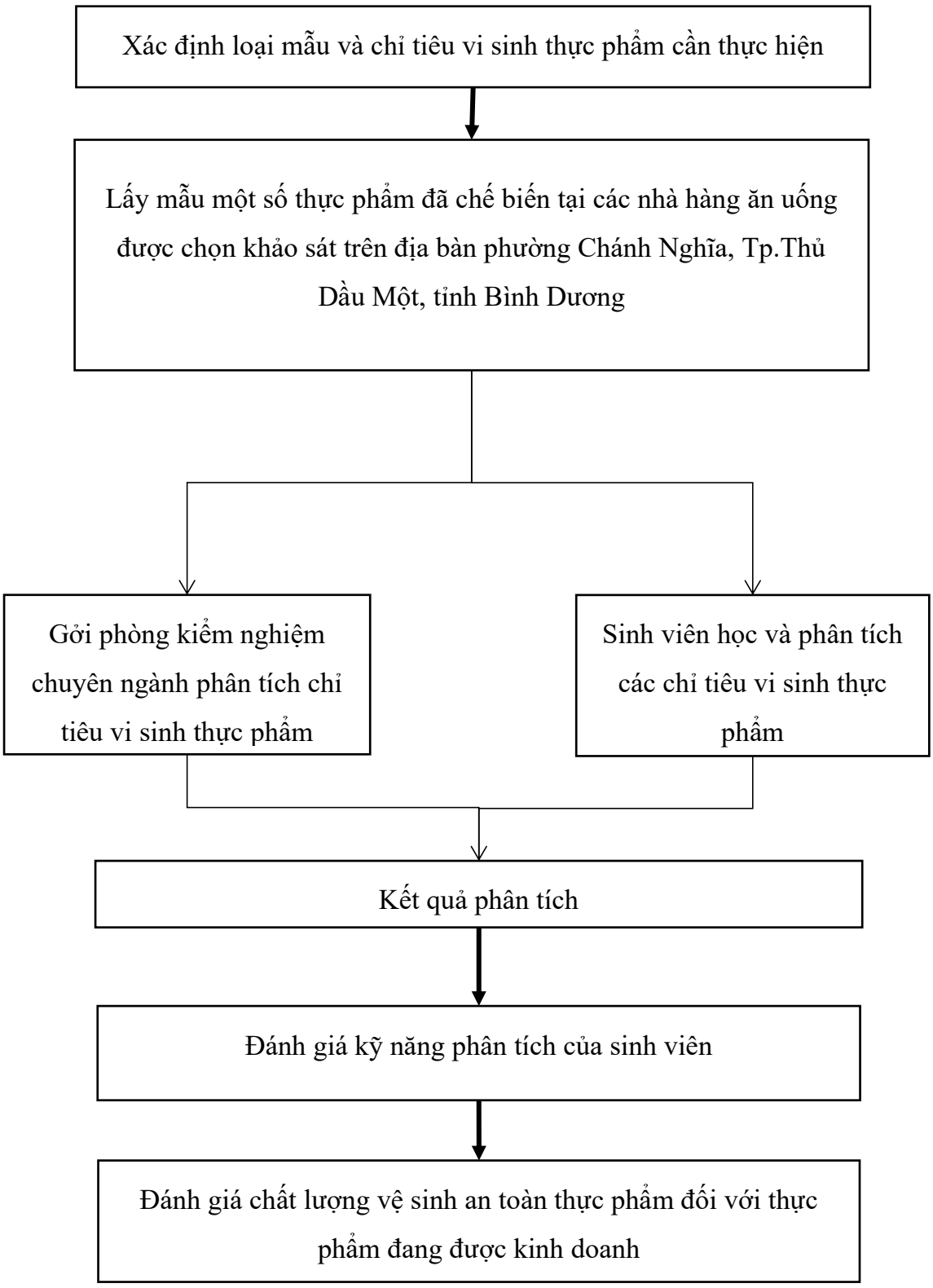



**Hình 2.3 Sơ đồ bố trí nghiên cứu 1**

✓ Thuyết minh sơ đồ bố trí nghiên cứu 1:

Thực hiện nghiên cứu tổng hợp các văn bản quy định pháp luật hiện hành về quản lý hoạt động kinh doanh thực phẩm. Sau đó, tiến hành sàng lọc lựa chọn những tiêu chí phù hợp nhất dành cho đối tượng là nhà hàng. Từ đó thực hiện khảo sát cho những đối tượng này tại khu vực "phường Chánh Nghĩa, Tp. Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương".

*2.3.2.2. Sơ đồ nghiên cứu 2: Kiểm nghiệm một số mẫu thức ăn bán tại các nhà hàng ăn uống và đánh giá an toàn theo các quy chuẩn quốc gia hiện hành.*




**Hình 2.4 Sơ đồ bố trí nghiên cứu 2**

✓ Thuyết minh sơ đồ bố trí nghiên cứu 2:

Sau quá trình khảo sát, đồng thời tiến hành lấy mẫu thức ăn đã chế biến đang kinh doanh tại các nhà hàng này, xác định những chỉ tiêu kiểm nghiệm phù hợp. Từ đó thực hiện kiểm nghiệm nhận xét, đánh giá kết quả kiểm nghiệm dựa theo quy chuẩn Việt Nam

Từ những kết quả khảo sát điều kiện kinh doanh và kiểm nghiệm mẫu thức ăn, đánh giá chung về tình hình VSATTP tại các nhà hàng "phường Chánh Nghĩa, Tp.Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương" và đưa ra đề xuất cải tiến chất lượng.

### 2.3.3. Phương pháp khảo sát

#### *2.3.3.1. Phương pháp sử dụng bảng câu hỏi khảo sát*

Khảo sát là phương tiện thu thập thông tin thường được thấy nhất. Mục đích chính của phương pháp này thu thập thông tin cần thiết ở định dạng không lỗi. Số lượng câu hỏi khảo sát thay đổi tùy theo nội dung nghiên cứu. Mục tiêu không chỉ là hiểu những thông tin này trước khi chuyển sang bước giảng giải mà còn phải hiểu những thông tin này được làm ra. Cần phải hiểu rõ ràng rằng các câu hỏi có tầm quan trọng tối cao và chính các câu hỏi không bao giờ được làm chán nản, cho dù chúng được hỏi như thế nào (*Cách Thiết Kế Bảng Câu Hỏi Khảo Sát Trong Nghiên Cứu*, n.d.).

Điều này là do các cuộc khảo sát dựa trên các nguyên tắc hiểu biết và những nguyên tắc này tạo thành chỗ vững cho hành vi con người. Khảo sát trên điện thoại, thư hoặc phỏng vấn cá nhân. Thư ngỏ phải được gửi kèm theo trong đường bưu điện và gửi lại (*Cách Thiết Kế Bảng Câu Hỏi Khảo Sát Trong Nghiên Cứu*, n.d.).

#### *2.3.3.2. Tiêu chí đánh giá*

Căn cứ vào các văn bản quản lý nhà nước về điều kiện kinh doanh tại nhà hàng ăn uống ở mục 1.4.1 để tổng hợp lại các phần quan trọng trong an toàn vệ sinh thực phẩm như sau: (Xem quyển phụ lục trang 12)

*2.3.3.3. Xây dựng phiếu khảo sát*

Căn cứ theo 4 phần quan trọng về an toàn vệ sinh thực phẩm ở mục 2.3.3.2 để xây dựng phiếu khảo sát

Nội dung phiếu khảo sát: khảo sát phân chia thành 4 vị trí để đánh giá:

1) Vị trí 1: Khu vực nơi chế biến, ăn uống, gồm 7 tiêu chí khảo sát (xem bảng 2.2, Xem quyển phụ lục trang 14)
2) Vị trí 2: Trang thiết bị dụng cụ, gồm 7 tiêu chí khảo sát (xem bảng 2.3, Xem quyển phụ lục trang 15)
3) Vị trí 3: Nguyên liệu và Thực phẩm đã chế biến, gồm 5 tiêu chí khảo sát (xem bảng 2.4, Xem quyển phụ lục trang 17)
4) Vị trí 4: Con người trực tiếp chế biến, kinh doanh, gồm 3 tiêu chí khảo sát (xem bảng 2.5, Xem quyển phụ lục trang 17)

❖ Hướng dẫn đánh giá sau khảo sát

- Khi quan sát thấy bất cứ vi phạm nào thì tiêu chí đó sẽ được đánh giá là KHÔNG ĐẠT

❖ Cách xếp loại: TCVN 11856:2017 về Chợ kinh doanh thực phẩm là 60% cho chợ. Do đề tài em làm là nhà hàng, yêu cầu cao hơn, nên chọn 70%

- Kết quả đánh giá được tính riêng cho từng phần tương ứng với các bảng 2.1, 2.2, 2.3, 2.4

- Đối với mỗi bảng, tỷ lệ tiêu chí được đánh giá ĐẠT là ≥ 70% thì phần khảo sát đó được xem là ĐẠT "Ngưỡng 70% được tham khảo từ TCVN 11856:2017 về Chợ kinh doanh thực phẩm, mục 7 cho phép xếp loại quầy đạt chuẩn khi có nhiều hơn 60% tiêu chí loại B đạt. Đối với các nhà hàng, yêu cầu an toàn vệ sinh thực phẩm (ATVSTP) cao hơn vì cung cấp thực phẩm ăn liền, nên nghiên cứu này chọn ngưỡng 70% để đánh giá nhà hàng đạt hay ko đạt chuẩn ATVSTP".

- Kết quả tổng hợp: 4 phần đều ĐẠT => nhà hàng đạt chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm.

❖ ***Mẫu phiếu khảo sát***

Mẫu phiếu khảo sát (Xem phụ lục B-1)

*2.3.3.4. Xác định mẫu thức ăn và chỉ tiêu cần kiểm nghiệm*

Tại 18 nhà hàng trên, chọn mua bất kỳ 01 món ăn có trong menu của nhà hàng như thịt, cá, trứng, rau....hoặc lấy mẫu nước sinh hoạt. Mẫu được mã hóa rồi kiểm tra các chỉ tiêu lựa chọn như sau:

- Mẫu thực phẩm đã chế biến: phân tích vi sinh và đánh giá theo QCVN 8-3: 2012/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với ô nhiễm vi sinh vật trong thực phẩm.

- Mẫu nước sinh hoạt: kiểm nghiệm chỉ tiêu vi sinh vật và đánh giá theo QCVN 01-1:2018/BYT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.

- Mẫu rau sống: kiểm nghiệm chỉ tiêu dư lượng thuốc bảo vệ thực vật và đánh giá theo Thông tư 50/2016/TT-BYT - Quy định giới hạn tối đa dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong thực phẩm.

Mẫu và chỉ tiêu phân tích kiểm nghiệm được thống kê chi tiết trong bảng 2.6 (Xem quyển phụ lục trang 20)

**2.3.4. Phương pháp lấy mẫu**

Thực hiện theo Thông Tư 14/2011/TT-BYT: Hướng dẫn chung về lấy mẫu thực phẩm phục vụ thanh tra, kiểm tra chất lượng, vệ sinh an toàn thực phẩm.

Thời điểm lấy mẫu: khoảng 10 giờ đến 12 giờ trưa (Bảng 2.7 Phương pháp lấy mẫu, Xem quyển phụ lục trang 23)

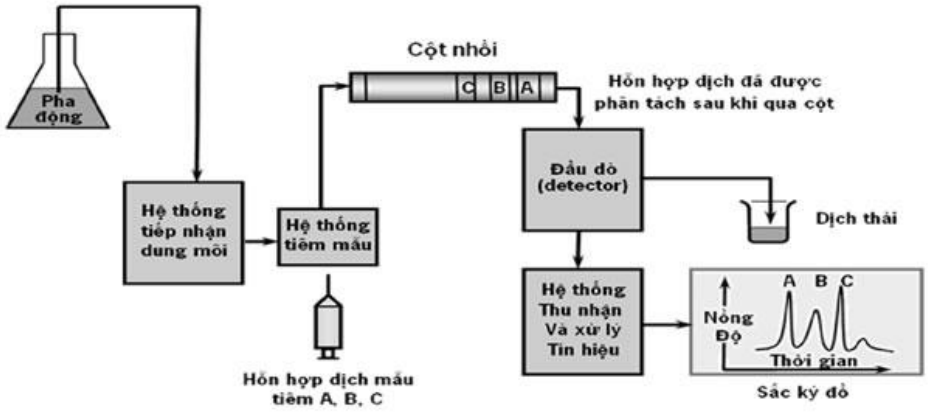
**2.3.5. Phương pháp kiểm nghiệm**

*2.3.5.1. Phương pháp sắc ký lỏng ghép khối phổ 2 lần (LC-MC/MS)*

❖ Bộ phận sắc ký lỏng

Sắc ký là quá trình tách xảy ra trên cột tách với pha tĩnh là chất rắn và pha động là chất lỏng. Mẫu phân tích được chuyển lên cột tách dưới dạng dung dịch. Khi tiến hành chạy sắc ký, các chất phân tích được phân bố liên tục giữa pha động và pha tĩnh.

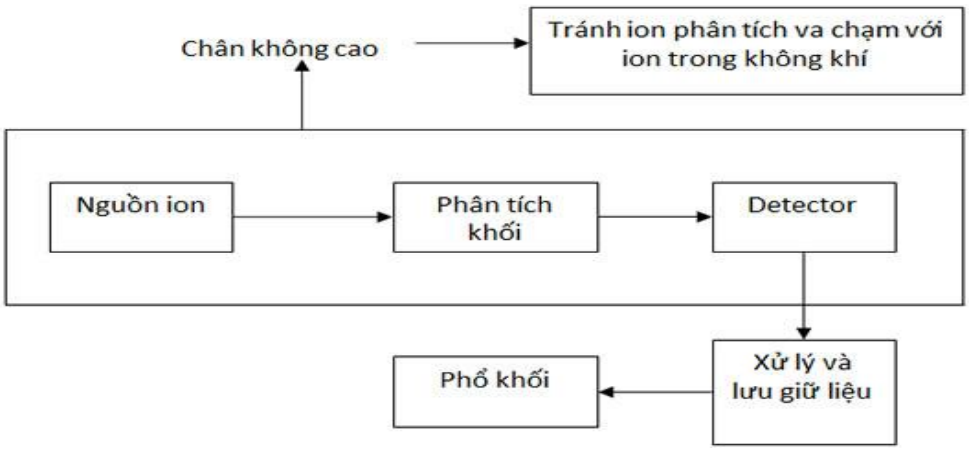
Trong hỗn hợp các chất phân tích, do cấu trúc phân tử và tính chất lí hoá của các chất khác nhau, nên khả năng tương tác của chúng với pha tĩnh và pha động khác nhau. Do vậy, chúng di chuyển với tốc độ khác nhau và tách ra khỏi nhau.




**Hình 2.5 Mô hình hệ thống LC-MS/MS**

❖ Bộ phận khối phổ

Khối phổ là thiết bị phân tích dựa trên cơ sở xác định khối lượng phân tử của các hợp chất hóa học bằng việc phân tách các ion phân tử theo tỉ số giữa khối lượng và điện tích (m/z) của chúng. Các ion có thể tạo ra bằng cách thêm hay bớt điện tích của chúng như loại bỏ electron, proton hóa,... Các ion tạo thành này được tách theo tỉ số m/z và phát hiện, từ đó có thể cho thông tin về khối lượng hoặc cấu trúc phân tử của hợp chất (*Hệ Thống Sắc Ký Lỏng Khối Phổ Hai Lần LC-MS_MS*, n.d.).




**Hình 2.6 Sơ đồ cấu trúc của máy khối phổ MS**

- Thiết bị: Hệ thống sắc ký lỏng ghép khối phổ đầu dò 3 tứ cực

**Hình 2.7 Máy Agilent 6410 Triple quad LC-MS/MS**

- Ứng dụng:

Phân tích dư lượng các loại kháng sinh thuộc nhóm A (theo quy định của châu Âu) như Chloamphenicol, các dẫn suất Nitrofuran, nhóm chất (Fluoro) quinolones, Malachite green hay các chất trong nhóm B như họ Tetracyclines, họ Sulfonamides, nhóm Avermectin… trong thủy hải sản, thức ăn thủy sản, thực phẩm, môi trường…

Dư lượng thuốc trừ sâu nhóm Carbamate, diệt cỏ, diệt nấm trong nông, thủy hải sản, thức ăn gia súc,…(*Thiết Bị Chính - Trung Tâm Dịch vụ Phân Tích Thí Nghiệm TP*, n.d.)

❖ Phương pháp kiểm nghiệm dư lượng thuốc bảo vệ thực vật :

- Thực hiện theo AOAC 2007.01.
- Cách tiến hành cụ thể : Xem Phụ lục A-1

*2.3.5.2. Phương pháp kiểm nghiệm vi sinh vật*

❖ Phương pháp kiểm nghiệm *Escherichia coli* và *Coliform* trên nền mẫu nước sinh hoạt theo: Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6187-1:2019 (ISO 9308-1:2014) về Chất lượng nước

Tiêu chuẩn này mô tả phương pháp làm đối chứng (Phép thử Tiêu chuẩn) để phát hiện và đếm khuẩn *Escherichia coli* và vi khuẩn *coliform* trong nước dùng cho sinh hoạt. Phép thử Tiêu chuẩn có độ chọn lọc thấp nhưng cho phép phát hiện cả

những vi khuẩn có hoạt tính đã bị yếu. Do độ chọn lọc thấp, sự phát triển của nền mẫu có thể ảnh hưởng tới độ tin cậy của việc đếm vi khuẩn *coliform* và *E.coli* ví dụ trong nước uống, nước giếng nông và nước mặt. Phương pháp này không thích hợp cho những loại nước này. Phép thử Tiêu chuẩn dựa trên sự lọc qua màng rồi cấy trên môi trường thạch khác nhau và tính số lượng các loài sinh vật quan tâm có trong mẫu.

Cách tiến hành cụ thể : Xem Phụ lục A-2

- Phương pháp kiểm nghiệm *E.coli* trên nền mẫu thực phẩm theo: Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 7924-2:2008 (ISO 16649-2/-3:2001) Vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi

Tiêu chuẩn này qui định phương pháp định lượng *Escherichia coli* dương tính β-glucuronidaza trong thực phẩm hoặc thức ăn chăn nuôi. Phương pháp này sử dụng kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở 44$^{o}$C trên môi trường đặc có chứa thành phần tạo sắc để phát hiện enzym β-glucuronidaza - Một số chủng *Escherichia coli* không phát triển được ở 44$^{o}$C và cụ thể là các *Escherichia coli* âm tính β-glucuronidaza như *Escherichia coli O157* sẽ không phát hiện được

Cách tiến hành cụ thể : Xem Phụ lục A-3

- Phương pháp kiểm nghiệm *Salmonella* trên nền mẫu thực phẩm theo: Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 10780-1:2017 (ISO 6579-1:2017) Vi sinh vật trong chuỗi thực phẩm

Bằng phương pháp này, hầu hết đều phát hiện *Salmonella serovar* cần tìm. Để xác định một số serovar cụ thể, có thể cần bổ sung các bước nuôi cấy. Đối với Salmonella Paratyphi và Salmonella Typhi sử dụng quy trình quy định trong Phụ lục D.

Môi trường tăng sinh chọn lọc thạch Rappaport-Vassiliadis (MSRV) nửa đặc cải biến để phát hiện các chủng *Salmonella* di động và không thích hợp để phát hiện các chủng *Salmonella* không di động.

Cách tiến hành cụ thể : Xem Phụ lục A-4

### 2.3.6. Phương pháp xử lý kết quả thực nghiệm

*2.3.6.1. Kết quả khảo sát*

Tất cả kết quả khảo sát sẽ được tổng hợp, thống kê dưới dạng bảng, biểu diễn bằng biểu đồ cột hoặc biểu đồ tròn bằng phần mềm Excel để nhận xét, đánh giá.

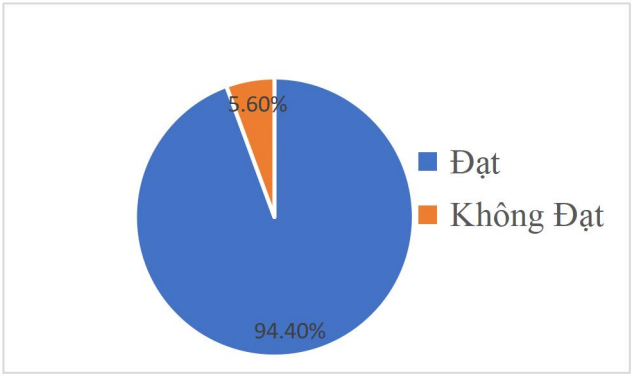
# Chương 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

## 3.1. KẾT QUẢ 1: KHẢO SÁT ĐIỀU KIỆN AN TOÀN THỰC PHẨM VỀ CƠ SỞ, VỀ TRANG THIẾT BỊ DỤNG CỤ, VỀ CON NGƯỜI Ở CÁC NHÀ HÀNG ĂN UỐNG TRÊN ĐỊA BÀN PHƯỜNG CHÁNH NGHĨA, THÀNH PHỐ THỦ DẦU MỘT, TỈNH BÌNH DƯƠNG

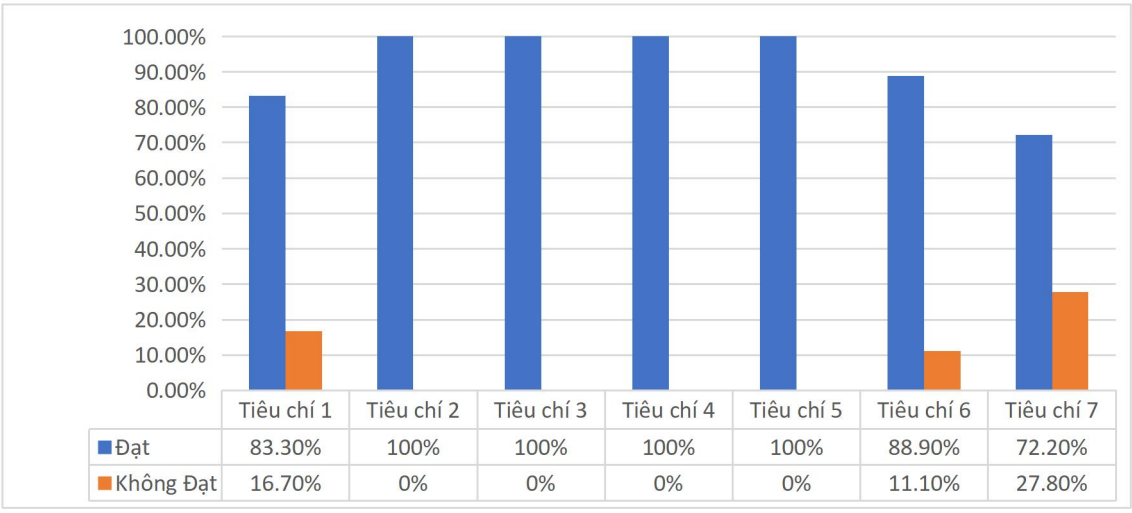
### 3.1.1. Kết quả khảo sát khu vực chế biến, ăn uống

Tiến hành khảo sát 18 nhà hàng ăn uống trên địa bàn phường Chánh Nghĩa-Tp. Thủ Dầu Một-tỉnh Bình Dương như mô tả ở mục 2.3.3.3. Các phiếu khảo sát được trình bày ở Phụ lục (Xem quyển phụ lục trang 14).

*Kết quả khảo sát như sau:*




**Hình 3.1 Tỷ lệ các nhà hàng đạt chuẩn VSATTP tại khu vực chế biến, ăn uống**




**Hình 3.2 Tỷ lệ các tiêu chí đạt chuẩn VSATTP tại khu vực chế biến, ăn uống**

❖ Nhận xét về kết quả khảo sát khu vực chế biến, ăn uống:

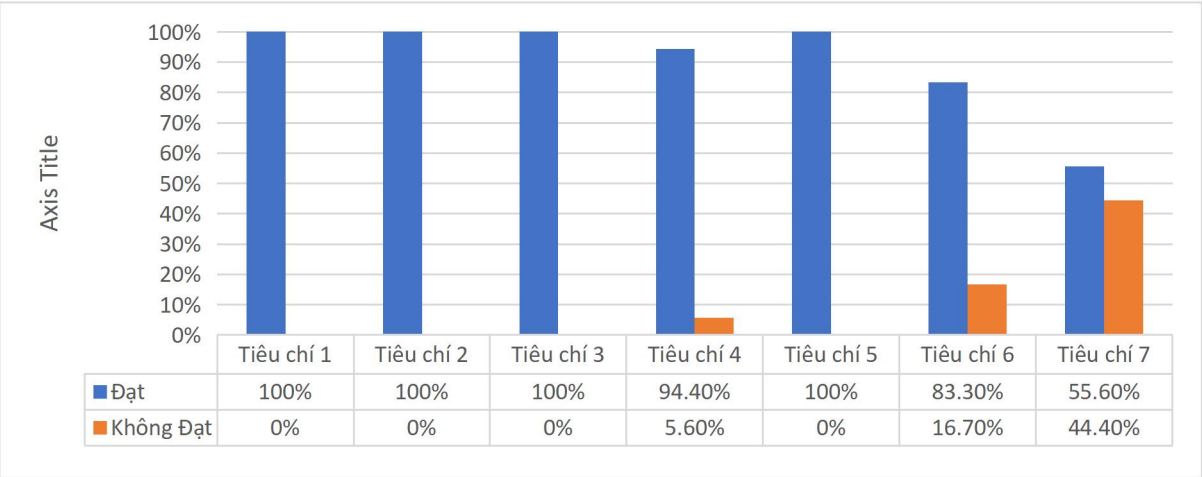
- Hình 3.1 cho thấy đa số các nhà hàng được khảo sát đều đạt vệ sinh an toàn thực phẩm ở khu ăn uống và chế biến (94.4%). Trên hình 3.2, các tiêu chí về an toàn nguồn nước dùng trong chế biến (tiêu chí 2) cống rãnh thông thoáng, không ứ đọng (tiêu chí 3,4) và chỗ ăn uống thoải mái, sạch sẽ (tiêu chí 5) các nhà hàng đều đáp ứng đầy đủ (100%).

- Vẫn còn số ít nhà hàng chưa bố trí bếp ăn khoa học, còn nhầm lẫn giữa thức ăn chưa xử lý nhiệt và đã xử lý nhiệt (tiêu chí 1, chưa đạt 16.7% ) và chưa có biện pháp ngăn ruồi, côn trùng, chuột, gián,… hiệu quả như lưới ở cửa đi và cửa số, nắp cống (tiêu chí 7, chưa đạt 27.82%).

- Tuy nhiên, so với các nghiên cứu tương tự tại các nhà hàng trên địa bàn khác thì trong nghiên cứu này vẫn cao hơn nhiều các chỉ tiêu đạt ở khu vực chế biến so với 65.9% tại các nhà hàng tại "phường Hưng Lợi - Quận Ninh Kiều - Cần Thơ năm 2021" (Tuấn Ngọc, 2022)

### 3.1.2. Kết quả khảo sát trang thiết bị dụng cụ

Cách thức khảo sát, đánh giá xếp loại được thể hiện theo mục 2.3.3.3 kết quả được trình bày trong bảng 3.2 như sau (Xem quyển phụ lục trang 17)




| | Tiêu chí 1 | Tiêu chí 2 | Tiêu chí 3 | Tiêu chí 4 | Tiêu chí 5 | Tiêu chí 6 | Tiêu chí 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Đạt | 100% | 100% | 100% | 94.40% | 100% | 83.30% | 55.60% |
| Không Đạt | 0% | 0% | 0% | 5.60% | 0% | 16.70% | 44.40% |

**Hình 3.3 Thể hiện tỷ lệ các tiêu chí Đạt chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm về trang thiết bị dụng cụ**

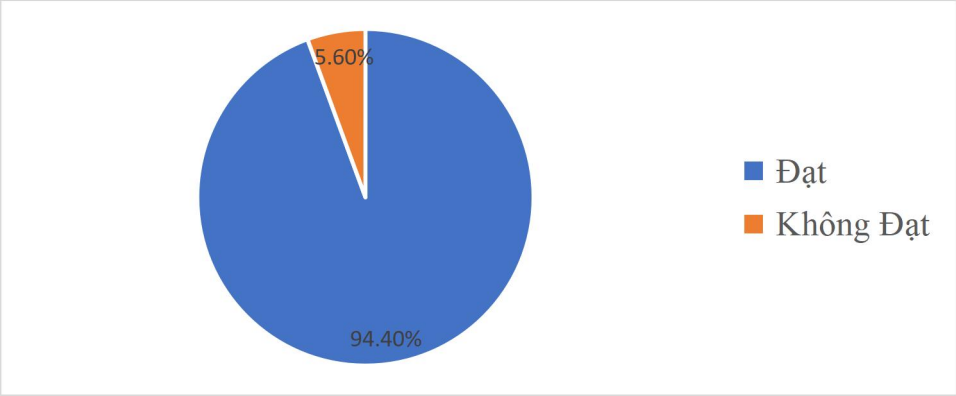
❖ Nhận xét về kết quả khảo sát trang thiết bị dụng cụ:

- Toàn bộ (100%) các nhà hàng được khảo sát đều đạt vệ sinh an toàn thực phẩm về trang thiết bị dụng cụ khi xếp loại chung. So với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thủy - 2019 thì con số này tại Hà Nội chỉ đạt 93.8%(Kh & Ts, 2020) và tại Quận Ninh Kiều - Cần Thơ là 52.3%(Tuấn Ngọc, 2022).

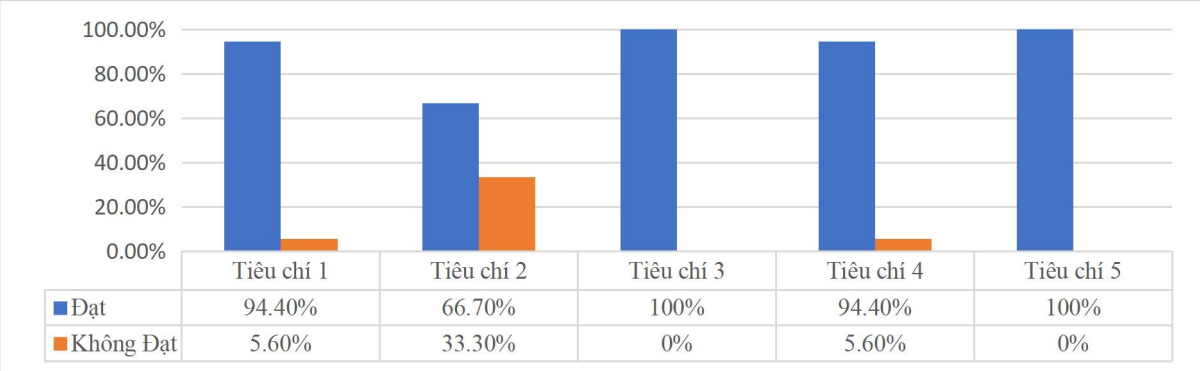
- Tuy nhiên, các trang thiết bị vệ sinh như bao chứa rác (tiêu chí 6), xe đẩy thức ăn thừa (tiêu chí 7) chưa được trang bị đúng yêu cầu ( đạt 55.6 - 83.3%). Tình trạng này trong tương tự tại các thành phố như Hà Nội là 64.1%(Kh & Ts, 2020).

### 3.1.3. Kết quả khảo sát nguyên liệu và thực phẩm đã chế biến

Cách thức khảo sát, đánh giá xếp loại được thể hiện theo mục 2.3.3.3 kết quả được trình bày trong bảng 3.3 như sau (Xem quyển phụ lục trang 22)




**Hình 3.4 Tỷ lệ các nhà hàng đạt vệ sinh an toàn thực phẩm về nguyên liệu và thực phẩm đã chế biến**




| | Tiêu chí 1 | Tiêu chí 2 | Tiêu chí 3 | Tiêu chí 4 | Tiêu chí 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Đạt | 94.40% | 66.70% | 100% | 94.40% | 100% |
| Không Đạt | 5.60% | 33.30% | 0% | 5.60% | 0% |

**Hình 3.5 Tỷ lệ các tiêu chí đạt chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm về nguyên liệu và thực phẩm đã chế biến**

❖ Nhận xét về kết quả khảo sát nguyên liệu và thực phẩm đã chế biến:

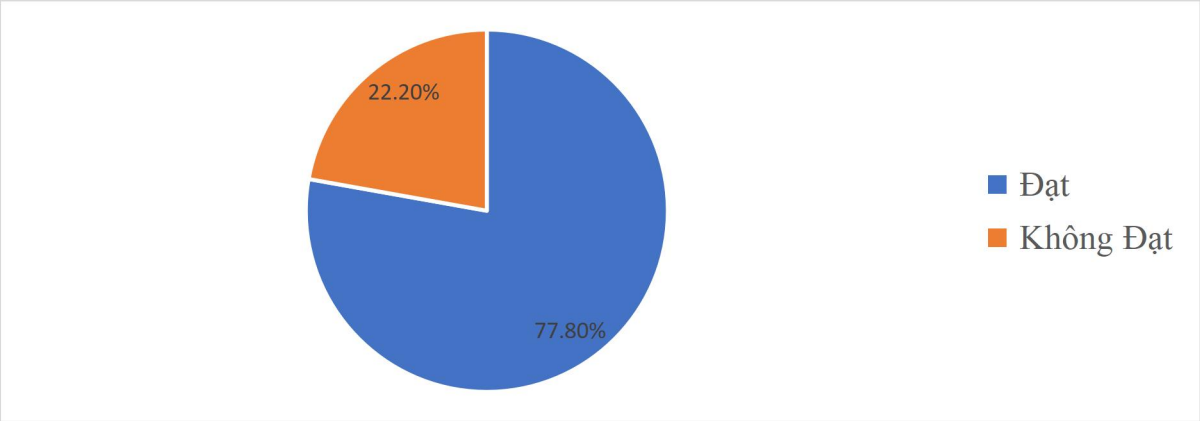
- Về bảo quản nguyên liệu và thức ăn đã chế biến, đa số các nhà hàng đều đảm bảo VSATTP (94.4%)

- Tuy nhiên vẫn còn 1/18 (5.6%) nhà hàng khảo sát bị xếp loại không đạt do sử dụng thực phẩm quá thời hạn sử dụng ghi trên bao bì (tiêu chí 1) và lưu mẫu thức ăn chưa đúng quy định (tiêu chí 2)

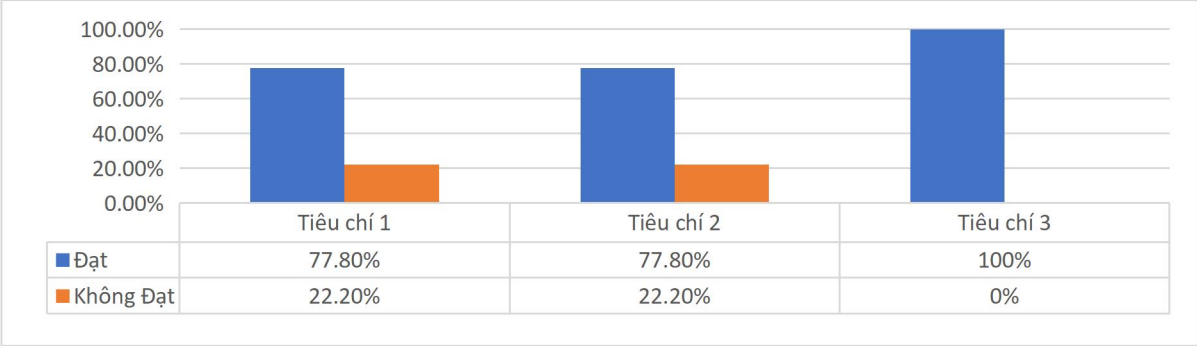
- Việc thực hiện kiểm thực 3 bước cũng chỉ có 66.7% các nhà hàng thực hiện

### 3.1.4. Kết quả khảo sát về con người trực tiếp chế biến, kinh doanh

Cách thức khảo sát, đánh giá xếp loại được thể hiện theo mục 2.3.3.3 kết quả được trình bày trong bảng 3.4 như sau (Xem quyển phụ lục trang 26).




**Hình 3.6 Tỷ lệ các nhà hàng đạt vệ sinh an toàn thực phẩm về con người trực tiếp chế biến, kinh doanh**




**Hình 3.7 Tỷ lệ các tiêu chí đạt chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm về con người trực tiếp chế biến, kinh doanh**

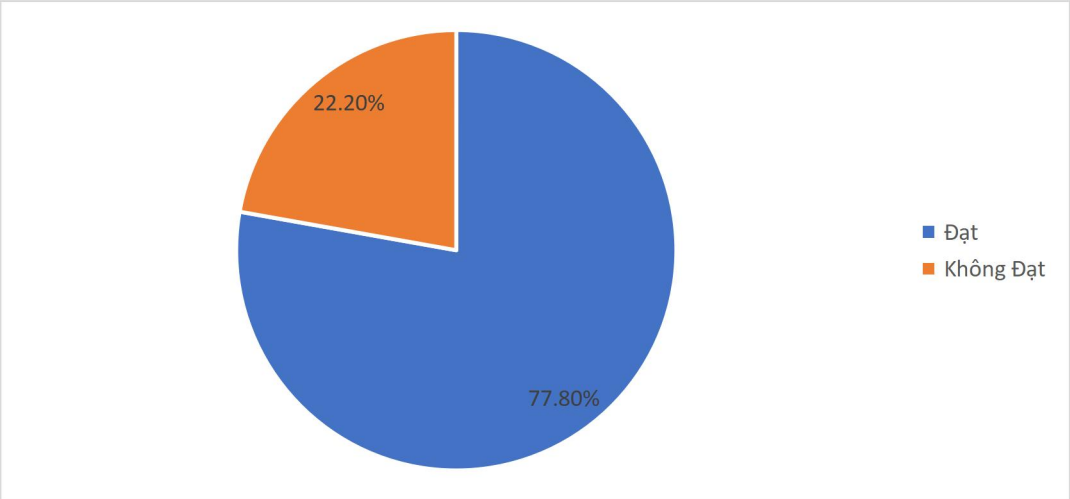
❖ Nhận xét về kết quả khảo về sát con người trực tiếp chế biến, kinh doanh:

- Hình 3.6 cho thấy chỉ có 77.8% số nhà hàng được khảo sát là đạt các tiêu chí về con người, chủ yếu là đáp ứng đủ yêu cầu cho người quản lý nhà hàng (tiêu chí 3 đạt 100%) là có quản lý kiểm tra, giám sát, thường xuyên.

- Đối với tiêu chí 1 và 2 về việc đảm bảo nhân viên được khám sức khỏe định kỳ và tập huấn về an toàn vệ sinh thực phẩm thì còn nhiều nhà hàng chưa thực hiện (cả 2 tiêu chí đều chỉ đạt 77.8%). Số liệu này tương đồng với nghiên cứu trên địa bàn huyện Quốc Oai - Hà Nội là 79.7% (Kh & Ts, 2020) và 76.8% tại Huyện Hoa Lư, tỉnh Ninh Bình - 2019 (Ninh & Năm, 2020) nhưng cao hơn rất nhiều so với các vùng sâu vùng xa như Huyện Chư Păh - Gia Lai là 24.29% (Nh & Lai, 2022).

### 3.1.5. Kết quả tổng hợp

Các nhà hàng được đánh giá Đạt ở cả 4 bảng 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 nêu trên sẽ được xếp loại chung là ĐẠT tiêu chuẩn ATVSTP kết quả xếp loại chung được trình bày trong (bảng 3.5, Xem quyển phụ lục trang 40)




**Hình 3.8 Tỷ lệ các nhà hàng đạt chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm**

❖ Nhận xét về kết quả tổng hợp:

- Kết quả khảo sát cho thấy chỉ có 77.8% các nhà hàng được xếp loại chung là Đạt về ATVSTP đối với khu vực chế biến, ăn uống, nguyên liệu và thức ăn, trang thiết bị dụng cụ, con người. Tuy nhiên số liệu này vẫn khả quan hơn so với con số 36.8% tại "phường Hưng Lợi, Quận Ninh Kiều - Cần Thơ năm 2021" (Tuấn Ngọc, 2022).

- Có 4/18 nhà hàng là nhà hàng 3, 4, 8, 12 (22.2%) là xếp loại không đạt. Trong đó có 2/4 nhà hàng là nhà hàng 4, nhà hàng 12 (50%) là xếp loại không đạt do vi phạm ở 1/2 các lĩnh vực được khảo sát đánh giá cụ thể là:

- Nhà hàng 4: không đạt về yêu cầu điều kiện vệ sinh ở khu vực chế biến, ăn uống và yêu cầu về con người.
- Nhà hàng 12: không đạt yêu cầu về bảo quản, lưu trữ thực phẩm và yêu cầu về con người.

### 3.1.6. Thảo luận kết quả 1

1) Mặc dù 100% nhà hàng khi kinh doanh đều đã có đầy đủ giấy tờ hồ sơ pháp lý kinh doanh thực phẩm theo Nghị Định 155/2018/NĐ-CP nhưng theo số liệu khảo sát thực tế trong nghiên cứu này chỉ có 14/18 (77.8%) nhà hàng trên địa bàn khảo sát là đáp ứng đầy đủ các tiêu chí khảo sát VSATTP theo các văn bản pháp luật hiện hành. Điều này cho thấy việc thanh kiểm tra định kỳ của các cơ quan quản lý nhà nước vẫn còn lỏng lẽo. Đồng thời cho thấy ý thức tự giác của người quản lý và trách nhiệm chủ sở hữu các nhà hàng là chưa cao.

2) Kết quả khảo sát cũng cho thấy tuy đối tượng khảo sát là nhà hàng - là các cơ sở kinh doanh dịch vụ ăn uống có quy mô lớn, khách hàng đông thường xuyên chịu sự kiểm tra của các cơ quan chức năng theo luật định, nhưng việc tuân thủ luật an toàn thực phẩm vẫn không đầy đủ. Chỉ có 12/18 (66.7%) nhà hàng Theo quy định tại Điều 28, 29, 30 Luật an toàn thực phẩm 2010, thực hiện chế độ 3 bước và lưu mẫu thực phẩm theo hướng dẫn của Bộ Y tế.

3) Mặc dù có cơ sở vật chất rất lớn nhưng còn nhiều nhà hàng chưa quan tâm đầu tư cho các yếu tố ảnh hưởng đến an toàn vệ sinh thực phẩm như khu vực chế biến, chưa có các biện pháp hiệu quả để ngăn ngừa côn trùng như ruồi, gián, chuột… khu vực ăn uống chưa đủ ánh sáng và thoáng mát, sạch sẽ. Có 5/18 (27.8%) nhà hàng vi phạm các quy định này. Do đó cần tăng cường việc thanh tra kiểm tra và xử phạt nghiêm các trường hợp vi phạm.

4) Yếu tố con người là vấn đề lớn khi theo kết quả khảo sát có 2/3 tiêu chí ở hạng mục này chỉ đạt 77.8%, tức có 4/18 nhà hàng vi phạm. Điều này cho thấy việc trang bị kiến

thức an toàn vệ sinh thực phẩm cho nhân viên trực tiếp chế biến, kinh doanh thực phẩm rất cần thiết và cần thực hiện thường xuyên .Đồng thời giữa kiến thực và thực hành ATVSTP của người kinh doanh vẫn là một khoảng cách rất đáng lưu ý.

## 3.2. KẾT QUẢ 2: KIỂM NGHIỆM MỘT SỐ MẪU THỨC ĂN BÁN TẠI CÁC NHÀ HÀNG ĂN UỐNG VÀ ĐÁNH GIÁ AN TOÀN THEO CÁC QUY CHUẨN QUỐC GIA HIỆN HÀNH

### 3.2.1. Kết quả kiểm nghiệm

Tiến hành lấy mẫu và kiểm nghiệm các chỉ tiêu đã liệt kê trong bảng 2.6.

Phương pháp kiểm dư lượng thuốc bảo vệ thực vật như mô tả ở mục 2.3.5.1 . Xem sắc ký đồ và kết quả tính ở Phụ lục B-2

Phương pháp kiểm vi sinh vật như mô tả ở mục 2.3.5.2 . Xem hình Kết quả kiểm vi sinh vật ở Phụ lục B-3

18 kết quả kiểm nghiệm được tổng hợp trong các bảng sau:

*3.2.1.1. Kết quả kiểm nghiệm chỉ tiêu vi sinh vật trên mẫu thức ăn đã chế biến.*

(Bảng 3.6, Xem quyển phụ lục trang 42)

*3.2.1.2. Kết quả kiểm nghiệm chỉ tiêu vi sinh vật trên mẫu nước sinh hoạt.*

(Bảng 3.7, Xem quyển phụ lục trang 44)

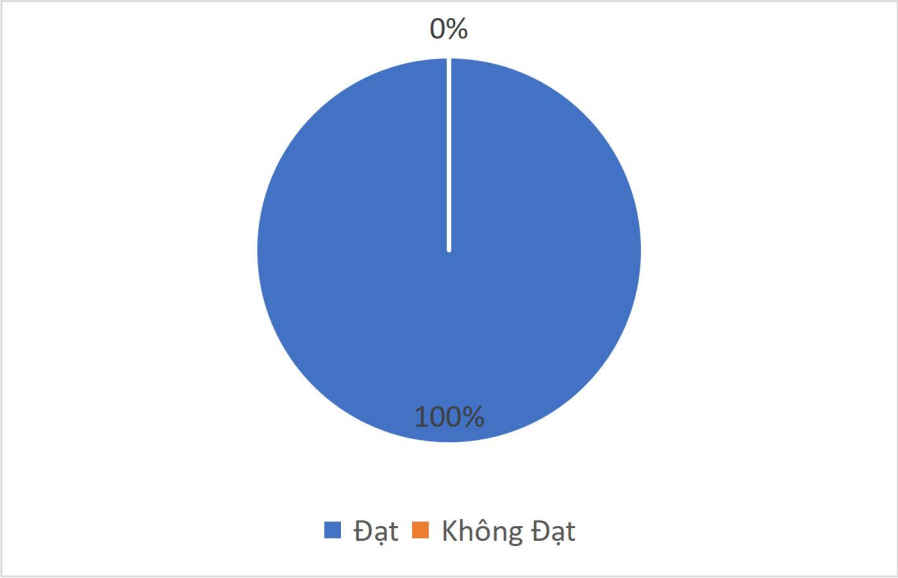
*3.2.1.3. Kết quả kiểm nghiệm chỉ tiêu dư lượng thuốc bảo vật thực vật trong mẫu rau sống.*

(Bảng 3.8, Xem quyển phụ lục trang 45)

**Bảng 3.9 Tổng hợp tỷ lệ các chỉ tiêu**

| STT | Tên chỉ tiêu kiểm nghiệm | Đạt | Không Đạt |
|---|---|---|---|
| 1 | vi sinh vật trên nền mẫu thức ăn đã chế biến (*Salmonella, E.coli*) | 12/12 (100%) | 0/12 (0%) |
| 2 | Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật (Aldicarb_NH4, aldicarb-sulfone,…) | 3/3 (100%) | 0/3 (0%) |
| 3 | vi sinh vật trên nền mẫu nước sinh hoạt (*Coliform, E.coli*) | 3/3 (100%) | 0/3 (0%) |
| Số nhà hàng ĐẠT kết quả kiểm nghiệm | | | 18/18 (100%) |
| Số nhà hàng KHÔNG ĐẠT kết quả kiểm nghiệm | | | 0/18 (0%) |

❖ Nhận xét:




Trong 18 mẫu kiểm nghiệm thì có:

- 12/12 (100%) mẫu thức ăn đã chế biến đạt chỉ tiêu vi sinh vật tiến hành theo QCVN:8-3:2012/BYT.

- Tuy mẫu NH 13 có phát hiện *coliform* nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 01-1:2017/BYT, 3/3 (100%) mẫu nước sinh hoạt đạt chỉ tiêu vi sinh vật tiến hành theo QCVN 01-1:2018/BYT.

- 3/3 (100%) mẫu rau sống đạt chỉ tiêu dư lượng thuốc bảo vệ thực vật tiến hành theo Thông tư 50/2016/TT-BYT.

Tổng quát, 18/18 (100%) mẫu thực phẩm đạt tiêu chuẩn kiểm nghiệm.

### 3.2.2. Xác nhận độ tin cậy của các kết quả kiểm nghiệm

Các kết quả kiểm nghiệm trên do sinh viên tự thực hiện để xác nhận độ tin cậy, so sánh với kết quả mẫu NH 12, NH 13, NH 14 do sinh viên thực hiện song song với phòng thí nghiệm vi sinh của CASE. Kết quả so sánh như sau:

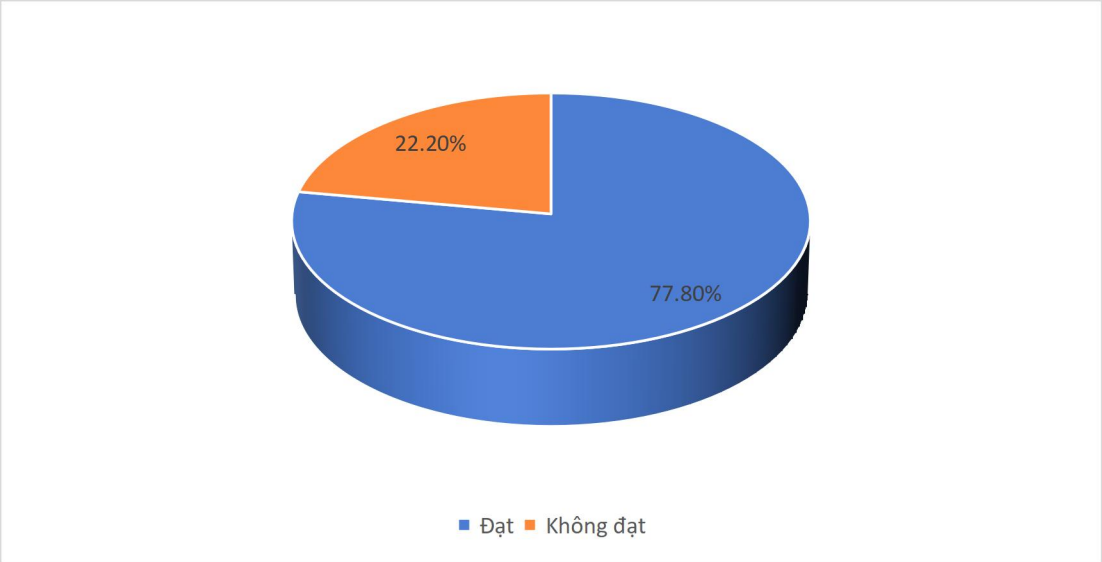
**Bảng 3.10 Kết quả kiệm nghiệm đánh giá tay nghề sinh viên**

| STT | Mã số mẫu | Chỉ tiêu kiệm nghiệm | Kết quả của CASE | Kết quả của sinh viên | Phương pháp |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | NH12 (trứng chiên) | *E.coli* | Không phát hiện | Không phát hiện | TCVN 7924-2:2008 (ISO 16649-2/-3:2001) |
| | | *Samonella* | Không phát hiện | Không phát hiện | TCVN 10780-1:2017 (ISO 6579-1:2017) |

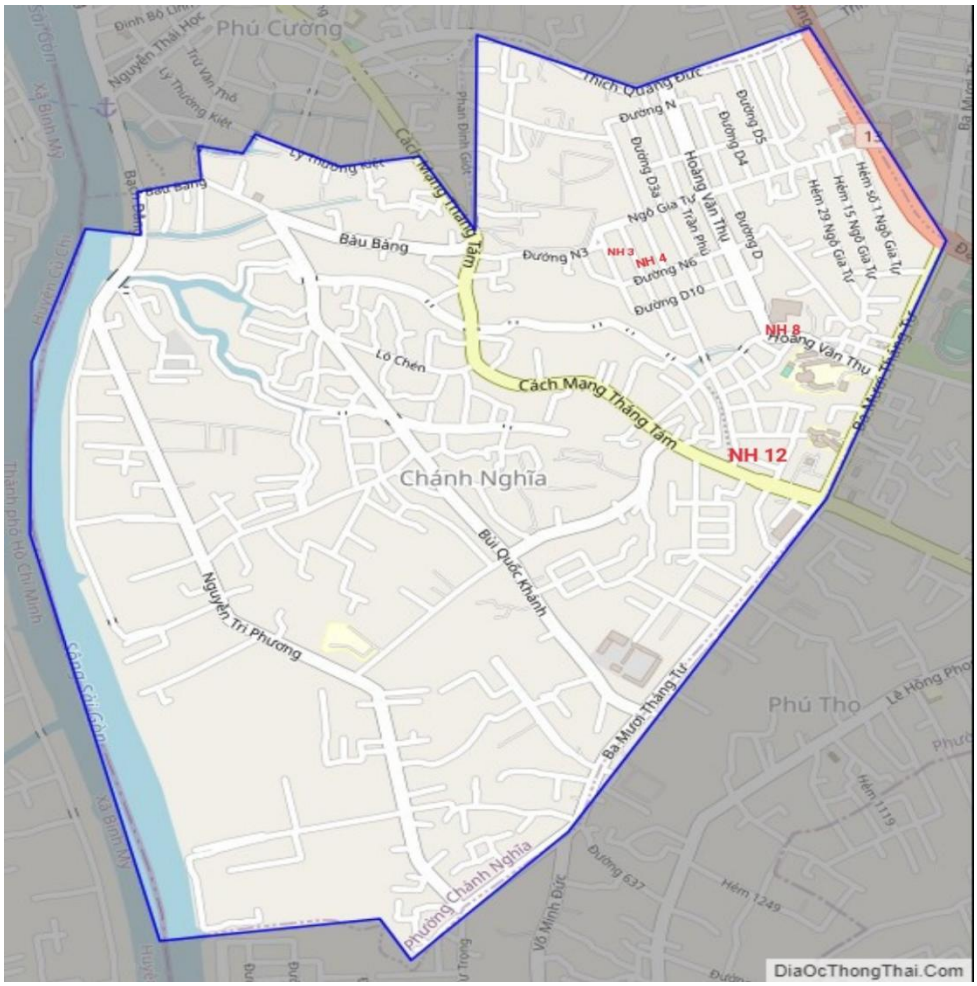
Các kết quả kiểm nghiệm trùng lắp vậy có thể tin cậy vào các số liệu trong bảng 3.6, 3.7, 3.8

### 3.2.3. Tổng hợp kết quả 1 và 2

Kết quả 1 và kết quả 2 được tổng hợp chung trong (bảng 3.11, xem quyển phụ lục trang 42). Các quán đạt cả 2 phần khảo sát và kiểm nghiệm thì được xem là "ĐẠT CHUẨN AN TOÀN VỆ SINH THỰC PHẨM TOÀN DIỆN"




**Hình 3.9 Biểu đồ biểu diễn tỷ lệ % các nhà hàng ĐẠT CHUẨN ATVSTP TOÀN DIỆN**




**Hình 3.10 Bản đồ đánh dấu vị trí các nhà hàng ăn uống KHÔNG ĐẠT CHUẨN ATVSTP TOÀN DIỆN**

**Nguồn: https://diaocthongthai.com/phuong-chanh-nghia-tp-thu-dau-mot/**

❖ Nhận xét

- Kết quả tổng hợp ở bảng 3.10 cho thấy có 14/18 (77.8%) các nhà hàng đạt chuẩn an toàn vệ sinh thực phẩm toàn diện, cả về 4 phạm vi: ở các bảng 3.1, 3.2, 3.3, 3.4. Tỷ lệ này khá cao so với các nghiên cứu trên các thành phố khác trên cá nước như "Huyện Quốc Oai, Hà Nội 2019" là 62.5%[12] và Quận Ninh Kiều, Cần Thơ 2021 là 36.8%[15].

- Có 4/18 nhà hàng (22.2%) không đạt chuẩn an toàn vệ sinh thực phẩm toàn diện, đều do không đạt nhiều nhất là ở vi phạm 4 khảo sát về con người, chỉ có 14/18 nhà hàng là không có lỗi vi phạm (77.8% - Bảng 3.5). Vậy yếu tố con người chính là điểm vi phạm nhiều nhất các quy định về ATVSTP ở các nhà hàng ăn uống trên địa bàn phường Chánh Nghĩa, Thủ Dầu Một, Bình Dương.

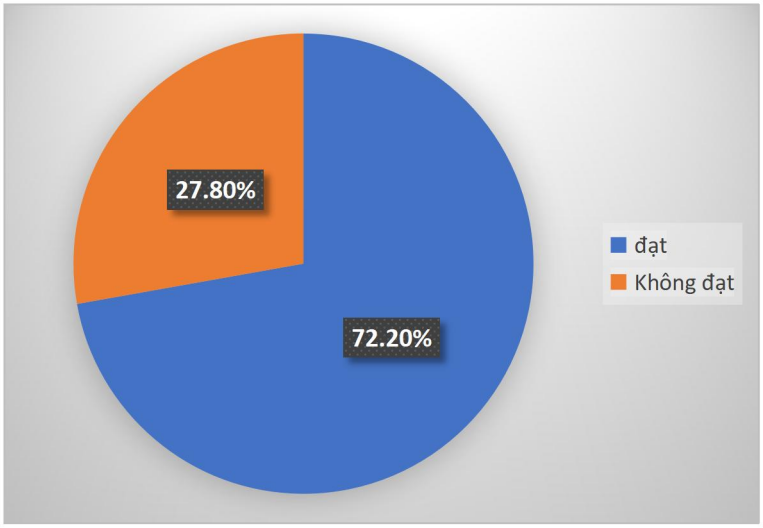
- Các phạm vi khảo sát 1 và 3 về quy định tại khu ăn uống và chế biến, cũng như việc quản lý giữa bảo quản tốt cho đồ ăn sống và đồ ăn chín cũng vẫn có nhà hàng vi phạm tuy không nhiều (1/18 nhà hàng - 94.4%). Con số này cũng gần tương đồng với kết quả kiểm nghiệm thực phẩm đang được kinh doanh tại các nhà hàng trên, 30/30 mẫu đồ ăn đã qua xử lý nhiệt, nước sinh hoạt sử dụng trong nấu nướng, rau sống để đạt mức giới hạn an toàn theo các quy chuẩn quốc gia (100% - Bảng 3.10). Đây là những con số khá lạc quan về tình hình an toàn vệ sinh thực phẩm tại Thủ Dầu Một-Bình Dương. Tuy nhiên với tình hình ngộ độc thực phẩm vẫn xảy ra thường xuyên trên địa bàn tỉnh Bình Dương nói riêng và Tp. Hồ Chí Minh nói chung theo nhận định của chúng tôi, các con số này chỉ đúng tại thời điểm khảo sát. Muốn có những nhận định chắc chắn hơn, cần có những nghiên cứu khảo sát cắt dọc theo thời gian.

## 3.3. KẾT QUẢ 3: ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP CẢI TIẾN CHẤT LƯỢNG AN TOÀN VỆ SINH THỰC PHẨM TẠI CÁC NHÀ HÀNG TRÊN ĐỊA BÀN PHƯỜNG CHÁNH NGHĨA, THÀNH PHỐ THỦ DẦU MỘT, TỈNH BÌNH DƯƠNG.

Dựa trên kết quả kiểm nghiệm và nghiên cứu về VSATTP tại các nhà hàng ăn uống và kết quả nghiên cứu về khu vực nơi chế biến, ăn uống; trang thiết bị dụng cụ;

thực phẩm chế biến, bảo quản nguyên liệu và về con người, nghiên cứu này đề xuất các giải pháp sau:

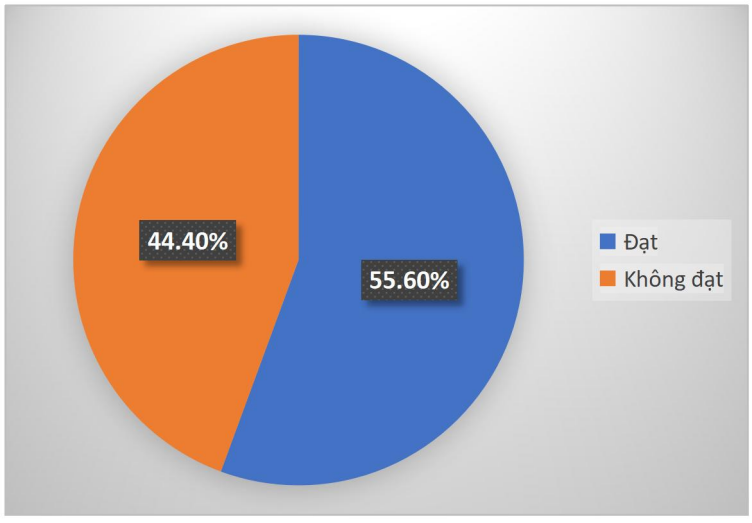
### 3.3.1. Khu vực nơi chế biến, ăn uống




**Hình 3.11 biện pháp để ngăn ngừa côn trùng và động vật gây hại**

Tuy tình hình vệ sinh ở khu vực nơi chế biến ăn uống chiếm tỷ lệ đạt rất cao 17/18 (94.4%), nhưng chủ nhà hàng, người quản lý cần kiểm soát chặt chẽ các tiêu chí như: xe đẩy thức ăn thừa chưa được trang bị đúng yêu cầu, cần có các biện pháp ngăn côn trùng, ruồi, chuột, gián ở các cửa ra vào, cửa sổ, quạt thông gió, miệng cống… Đồng thời, khu vực bếp phải luôn vệ sinh đều đặn, thu gom rác thải, đồ ăn thừa cần được xử lý sạch sẽ. Không để các vị trí ẩm thấp, trên tường, nền, bịt kín các lỗ hổng khe nứt khe hở tránh tình trạng chuột, gián, côn trùng,… xâm nhập từ phía ngoài vào.

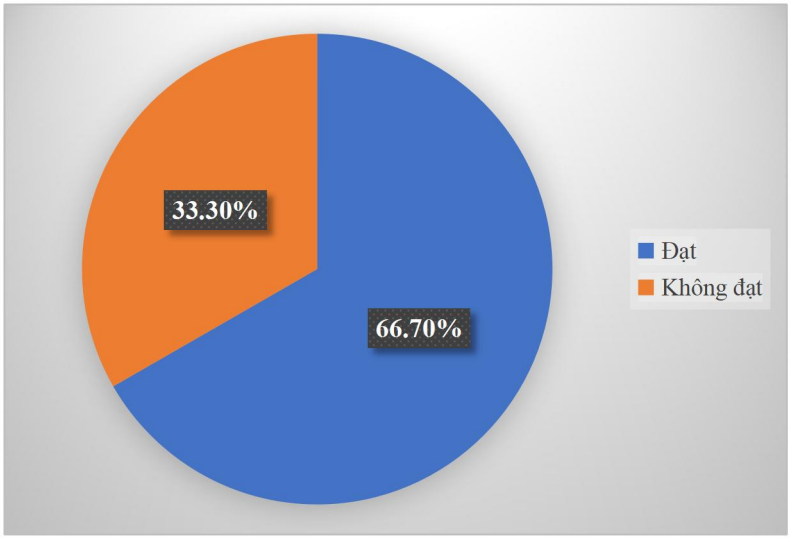
### 3.3.2. Trang thiết bị dụng cụ



**Hình 3.12 Thiết bị, phương tiện vận chuyển, bảo quản thực phẩm phải bảo đảm vệ sinh và không gây ô nhiễm cho thực phẩm**

Toàn bộ (100%) các nhà hàng được khảo sát đều đạt vệ sinh an toàn thực phẩm về trang thiết bị dụng cụ khi xếp loại chung. Nhưng cần thường xuyên vệ sinh sạch sẽ xe đẩy thức ăn không bám bẩn, bốc mùi. Kiểm tra nắp đậy, thiết bị, dụng cụ bảo quản thức ăn (thực phẩm đóng hộp không tiêu thụ ngay hoặc vận chuyển đến địa điểm khác). Xe dọn dẹp, thu gom đồ bẩn có nắp kín tránh gây nhiễm chéo, ảnh hưởng đến khách hàng xung quanh.

### 3.3.3. Nguyên liệu và thực phẩm đã chế biến



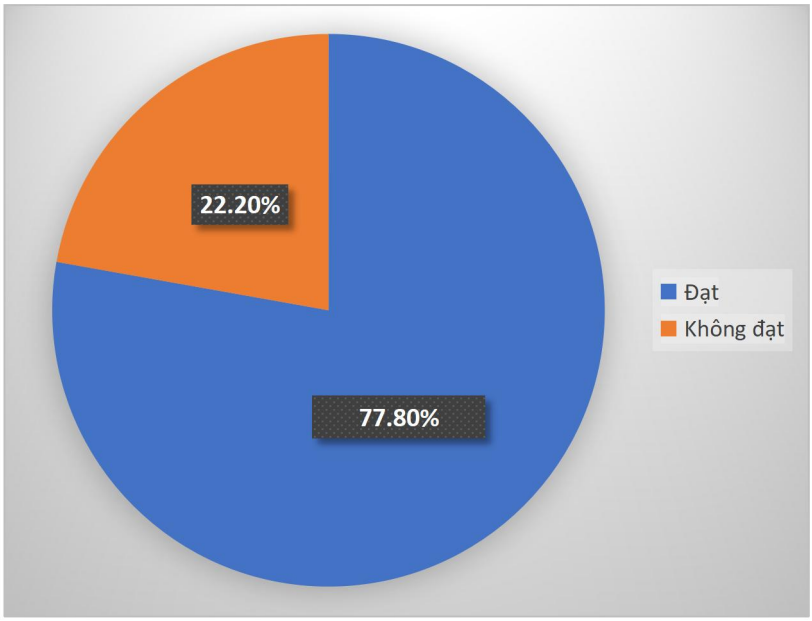

**Hình 3.13 Thực hiện kiểm thực ba bước và lưu mẫu thức ăn theo hướng dẫn của Bộ Y tế**

Tuy món ăn đã qua xử lý nhiệt ở nhà hàng khi kiểm nghiệm đều đạt VSATTP ở mức cho phép. Tuy nhiên việc thực hiện kiểm thực 3 bước một số nhà hàng vẫn chưa thực hiện. Chủ nhà hàng cần phải cải thiện khuyết điểm này cho phù hợp với quy định của Bộ Y tế và vì sức khỏe chung của khách hàng.

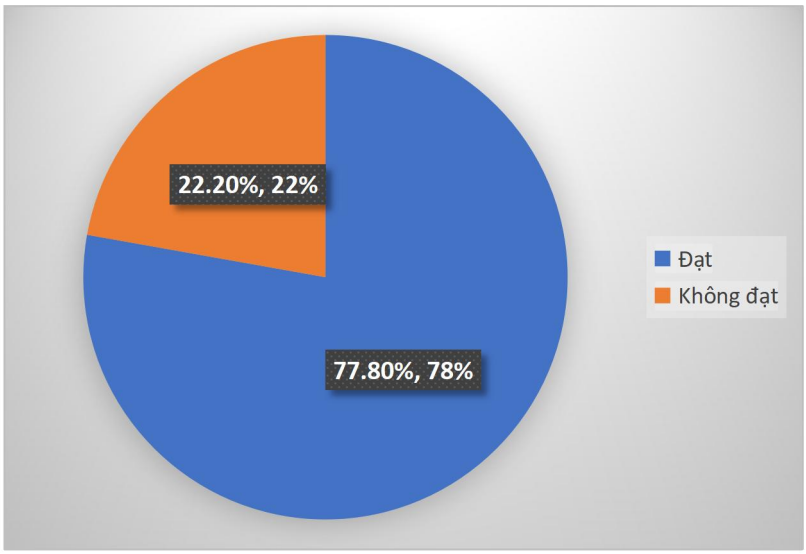
Theo kết quả khảo sát, không phải tất cả nhà hàng đều đảm bảo VSATTP đều hoàn thành được các tiêu chí trên, mặc dù. Đây là một bước rất quan trọng nếu không sẽ ảnh hưởng đến nguyên liệu xảy ra các tình trạng hư hỏng, ẩm mốc gây thiệt hại kinh phí cho nhà hàng. Vì vậy người đứng đầu bếp hay người quản lý nhà hàng cần phải nghiêm túc và kiểm tra nguồn hàng được nhập từ đâu, quản sát bằng cách đánh giá cảm quan, bề mặt sản phẩm, màu, mùi, vị và bảo quản nguyên liệu đúng cách hạn chế

hư hỏng nguyên liệu lâu nhất có thể. Sau khi nguyên liệu được đảm bảo sẽ được đem đi sơ chế hoặc đem đến tủ lạnh, tủ đông hay tủ kín. Tủy các nhóm sản phẩm như: "rau củ, thịt, cá, các loại gia vị,…".

### 3.3.4. Về con người




**Hình 3.14 Người trực tiếp chế biến thức ăn phải được tập huấn kiến thức an toàn thực phẩm và được chủ cơ sở xác nhận và không bị mắc các bệnh tả, lỵ,… , tiêu chảy cấp khi đang sản xuất, kinh doanh thực phẩm**




**Hình 3.15 Người đứng đầu đơn vị bếp ăn tập thể có trách nhiệm bảo đảm an toàn thực phẩm**

Chủ nhà hàng hay người quản lý cần đảm bảo nhân viên được khám sức khỏe định kỳ và đề phòng bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm các công đoạn chế biến.

Thực hiện tốt các quy định của pháp luật khi kinh doanh, chế biến thực phẩm. Đăng ký đầy đủ giấy phép kinh doanh, giấy chứng nhận đủ điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm. Thiết kế, bố trí khu vực chế biến hợp lý, đảm bảo thông thoát, sạch sẽ, cách biệt với nguồn ô nhiễm. Thường xuyên tổ chức tập huấn, cập nhật kiến thức và cung cấp các tài liệu liên quan đến vệ sinh an toàn thực phẩm định kỳ cho nhân viên theo quy định.

Giám sát tình trạng sức khỏe của nhân viên, kịp thời phát hiện các trường hợp mắc bệnh, nghi ngờ mắc bệnh để yêu cầu nhân viên ngừng việc hoặc thực hiện các biện pháp xử lý, tránh lây nhiễm, ảnh hưởng đến nguồn thực phẩm. Đặt ra yêu cầu về sức khỏe của nhân viên chế biến, phục vụ ở cơ sở. Thực hiện khám sức khỏe định kỳ cho nhân viên hoặc yêu cầu nhân viên cơ sở khám sức khỏe định kỳ theo quy định.

### 3.3.5. Đối với cơ quan quản lý nhà nước về vệ sinh an toàn thực phẩm

Tăng cường công tác truyền thông, giáo dục an toàn vệ sinh thực phẩm. Phối hợp giữa các cơ quan liên ngành tăng cường hoạt động quản lý, chỉ đạo về vệ sinh an toàn thực phẩm tại địa phương. Tăng cường nhân lực và nâng cao năng lực của đội ngũ quản lý, thanh kiểm tra, kiểm nghiệm vệ sinh thực phẩm. Giáo dục đạo đức, lương tâm nghề nghiệp của đội ngũ chuyên trách. Thực hiện nghiêm ngặt việc thanh tra, kiểm tra an toàn vệ sinh thực phẩm, ở cơ sở là nhà hàng, cửa hàng ăn uống. Kiểm tra cơ sở có tuân thủ đúng quy trình bếp một chiều hay không, kiểm tra sức khỏe nhân viên, vệ sinh môi trường

Thực hiện chế độ kiểm tra ba bước tại nhà hàng, cửa hàng ăn uống: Kiểm tra nguồn nguyên liệu thực phẩm nhập vào; Kiểm tra thực phẩm từ quá trình sơ chế biến cho đến khi ăn; Kiểm tra mẫu thức ăn lưu. Thiết lập và phổ biến rộng rãi cho nhân dân về đường dây nóng chuyên phản hồi về các sai phạm liên quan đến vệ sinh an toàn thực phẩm trên địa bàn tỉnh. xử lý mạnh với các trường hợp vi phạm vệ sinh an toàn thực phẩm trên địa bàn tỉnh.

# KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

## 1. Kết luận

Qua nghiên cứu tại các nhà hàng ăn uống tại Phường Chánh Nghĩa – Tp. Thủ Dầu Một – tỉnh Bình Dương, thực trạng vệ sinh an toàn thực phẩm tại khu vực này có một số đặc điểm như sau:

Hầu hết nhà hàng đều phù hợp quy định về khu vực chế biến ăn uống (17/18 nhà hàng, đạt 94.4%).

Tỷ lệ trang thiết bị dụng cụ tại các nhà hàng ăn uống trên địa bàn đạt ATVSTP rất tốt, có 18/18 (100%) các thiết bị luôn được giữ gìn, sạch sẽ giúp cho bữa ăn của người tiêu dùng được tốt hơn.

Về chất lượng thực phẩm đang kinh doanh tại nhà hàng, có 18/18 (100%) đạt an toàn vệ sinh thực phẩm. Điều này cho thấy được chất lượng thức ăn tại nhà hàng ăn uống ở địa bàn phường Chánh Nghĩa này rất tốt đảm bảo sức khỏe cho người tiêu dùng.

Về con người, các chủ nhà hàng đều có hiểu biết đầy đủ các giấy tờ pháp lý để hoạt động và có kiến thức về việc tuân thủ các điều kiện bảo đảm an toàn thực phẩm. Tuy nhiên một số ít chưa tự giác tuân thủ quy định về sức khoẻ, kiến thức và thực hành của người trực tiếp sản xuất, kinh doanh thực phẩm cho nhân viên chiếm tỷ lệ nhỏ nhất là (4/18 nhà hàng vi phạm, tỷ lệ 22.2%).

Vì vậy để cải thiện hơn nữa tình trạng vệ sinh an toàn thực phẩm, cần thực hiện các nhóm giải pháp đã được đề ra trong nghiên cứu.

## 2. Kiến nghị

Nghiên cứu đã cho thấy toàn cảnh an toàn vệ sinh thực phẩm trong đối tượng là nhà hàng ăn uống ở khu vực phường Chánh Nghĩa - Thủ Dầu Một - tỉnh Bình Dương. Mặc dù, quá trình nghiên cứu còn 1 số hạn chế mà em đã rất nỗ lực khắc phục. Một trong những hạn chế lớn nhất là thời gian, kinh phí và sự khó khăn khi tiếp cận các đối tượng nghiên cứu. Lý do là vì vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm ở nhà hàng rất nhạy

cảm ảnh hưởng trực tiếp đến hình ảnh, uy tín, lượng khách hàng, doanh thu… của nhà hàng. Chưa kể nhiều nhà hàng rất lo ngại nếu kết quả nghiên cứu chỉ ra thực phẩm của họ có vấn đề và thông tin sẽ lan truyền ra các phương tiện thông tin đại chúng hoặc đến các cơ quan quản lý nhà nước. Do đó sinh viên đã rất nỗ lực để có được các số liệu nghiên cứu này.

Nếu có đủ điều kiện, chi phí thì nhóm nghiên cứu đề xuất mở rộng nghiên cứu ra toàn bộ các nhà hàng ăn uống ở Tp. Thủ Dầu Một. Với quy mô nghiên cứu đủ lớn, đáng tin cậy hơn kết quả sẽ là cơ sở tốt để các cơ quan quản lý nhà nước đẩy mạnh hơn nữa các giải pháp nhằm chấn chỉnh thực trạng về ATVSTP trên nhiều tỉnh thành, đồng thời cung cấp cho người tiêu dùng biết thêm nhiều thông tin hơn về vấn đề thực phẩm nơi mình đang sinh sống.