

Công tác quản lý năng lượng trong các doanh nghiệp công nghiệp Việt Nam

DƯƠNG TRUNG KIÊN

Khoa Quản lý Năng lượng - Trường Đại học Điện lực

CÙ HUY QUANG

Tổng cục Năng lượng – Bộ Công Thương

Tóm tắt – Công tác quản lý năng lượng (QLNL) đóng một vai trò quan trọng trong việc thực hiện tiết kiệm năng lượng, giảm chi phí đầu vào, tăng sức cạnh tranh cho doanh nghiệp... Để đánh giá mức độ quan tâm và thực hiện QLNL trong các doanh nghiệp Việt Nam, bài báo tiến hành nghiên cứu phân tích mô hình đánh giá hệ thống QLNL. Trên cơ sở đó tiến hành khảo sát và phân tích thực trạng công tác QLNL tại các doanh nghiệp Việt Nam.

I. MÔ HÌNH PHÂN TÍCH

Để đánh giá thực trạng công tác QLNL trong các doanh nghiệp công nghiệp Việt Nam, trong nghiên cứu này sử dụng công cụ đánh giá Ma trận QLNL-EMM (Energy Management Matrix) – đây là công cụ đang được sử dụng phổ biến trên Thế giới hiện nay. Ma trận QLNL giúp cho nhà quản lý hiểu được tình trạng hiện thời của đơn vị mình từ đó có định hướng cải tạo và nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng. [1][2]

Theo EMM trình độ QLNL của một doanh nghiệp được đánh giá theo 6 nội dung (hay 6 chỉ số thành công) như sau: 1-Chính sách năng lượng; 2-Công tác tổ chức; 3-Động lực; 4-Hệ thống thông tin; 5-Marketing; 6-Đầu tư [4] [5]

Các nội dung nêu trên được biểu thị ở các cột trong ma trận QLNL. Các hàng biểu thị mức độ hoàn thiện của từng nội dung (từ 0 đến 4). Các mức độ khác nhau trong ma trận chỉ ra tình trạng khác nhau của công ty trong QLNL. Cụ thể như sau:

Mức độ 0:

Không có hệ thống quản lý tiêu thụ năng lượng trong công ty.
- Điểm mạnh: Không có

Ma trận đánh giá hệ thống Quản lý Năng lượng

Mức độ	Chính sách năng lượng	Tổ chức	Động lực	Hệ thống thông tin	Marketing	Đầu tư
0	Không có chính sách năng lượng rõ ràng	Không có người quản lý năng lượng hoặc không có sự phân công trách nhiệm chính thức về sử dụng năng lượng	Không có bất cứ sự liên lạc nào với đơn vị sử dụng năng lượng	Không có hệ thống thông tin và không giải thích được các mức tiêu thụ năng lượng	Không có các quảng bá nào để nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng	Không có đầu tư
1	Có các hướng dẫn về sử dụng năng lượng hiệu quả nhưng chưa được văn bản hóa	Có cán bộ quản lý năng lượng không chuyên trách với trách nhiệm và quyền hạn hạn chế	Có sự liên lạc không chính thức giữa các kỹ sư với một số ít bộ phận tiêu thụ năng lượng	Báo cáo chi phí chi dựa trên dữ liệu hóa đơn. -Người kỹ sư chỉ soạn thảo báo cáo trong phạm vi các khu vực kỹ thuật	Quảng bá thông qua các liên lạc, tiếp xúc không chính thức	Chỉ sử dụng các phương án có chi phí thấp
2	Có chính sách năng lượng được đưa ra bởi cán bộ quản lý năng lượng nhưng chưa được ban hành rộng rãi	Có người quản lý năng lượng chuyên trách, có trách nhiệm báo cáo trước hội đồng năng lượng thường xuyên	Có kênh thông tin tới các bộ phận sử dụng năng lượng hình qua hội đồng năng lượng không thường xuyên được chủ trì bởi một cán bộ quản lý cao cấp	Báo cáo giám sát và thực hiện mục tiêu chi dựa trên dữ liệu của đồng hồ ở bộ phận cung cấp -các đơn vị tiêu thụ năng lượng không được tham dự thường xuyên trong việc lập ngân sách	Thỉnh thoảng có các khóa học nâng cao nhận thức	Chỉ sử dụng các chi tiêu hoàn vốn đơn giản
3	Đã ban hành chính sách năng lượng - Chưa có cam kết của lãnh đạo cao cấp	Có người quản lý năng lượng chuyên trách có trách nhiệm giải thích trước hội đồng năng lượng đại diện cho tất cả các bộ phận sử dụng năng lượng. Hội đồng năng lượng được chủ trì bởi một thành viên hội đồng quản trị	Hội đồng năng lượng là kênh thông tin chính cùng với sự liên lạc trực tiếp với các bộ phận sử dụng năng lượng chủ yếu	Các báo cáo về việc giám sát và thực hiện mục tiêu cho từng bộ phận dựa trên dữ liệu đồng hồ đo ở từng bộ phận nhưng các mức tiết kiệm không có hiệu lực báo cáo đối với bộ phận sử dụng năng lượng	Có những chương trình nâng cao nhận thức cho nhân viên và chiến dịch quảng bá định kỳ	Sử dụng chỉ tiêu hoàn vốn như các dự án đầu tư khác
4	Đã ban hành chính sách năng lượng - Có kế hoạch hành động và được rà soát định kỳ, - Có cam kết của lãnh đạo cao cấp	Công tác quản lý năng lượng đã được tích hợp và lồng ghép một cách đầy đủ vào cơ cấu quản lý của doanh nghiệp - Có sự phân công trách nhiệm rõ ràng về sử dụng năng lượng	Có các kênh thông tin chính thức và không chính thức thường xuyên được sử dụng bởi người quản lý năng lượng và các nhân viên liên quan đến việc sử dụng năng lượng ở các cấp.	Có hệ thống toàn diện cho việc thiết lập mục tiêu, giám sát mức tiêu thụ năng lượng, xác định sai sót, lượng hóa các mức tiết kiệm, và phục vụ cho việc lập ngân sách theo dõi ngân sách	Quảng bá và tuyên truyền về giá trị hiệu suất năng lượng và hiệu quả của công tác quản lý năng lượng cả trong và ngoài công ty	Có đưa vào các tiêu chí "xanh" trong việc đánh giá các dự án đầu tư mới và các tạo

- Điểm yếu: Không tìm được các cơ hội để giảm mức tiêu thụ năng lượng trong công ty

Mức độ 1:

Không có chính sách năng lượng rõ ràng nhưng công ty cũng đã có cán bộ phụ trách về những vấn đề năng lượng.

- Điểm mạnh: Có một cán bộ phụ trách về các vấn đề năng lượng

- Điểm yếu: Không có cam kết từ công ty và thiếu các liên hệ trong công tác QLNL. QLNL chỉ trông cậy vào một cá nhân với những quyền hạn chừa.

Mức độ 2:

Đây là mức độ mà cán bộ quản lý cấp cao đã có nhận thức về các vấn đề năng lượng và đã triển khai một vài hoạt động QLNL. Tuy nhiên ở mức độ này mới chỉ có 1 ủy ban năng lượng được thành lập và là một kênh duy nhất phổ biến nhận thức về tiết kiệm năng lượng.

- Điểm mạnh: Có một nhóm chính thức gồm những người chịu trách nhiệm về các vấn đề năng lượng và đã tập trung hơn vào vấn đề quản lý tiêu thụ năng lượng.

- Điểm yếu: Thiếu một cam kết từ công ty, chỉ có sự trợ giúp nhỏ từ cán bộ quản lý cao cấp. Mục tiêu quản lý chỉ là các dự án cải tiến đơn lẻ mà chưa hướng tới việc phát triển thành 1 hệ thống QLNL hoàn chỉnh.

Mức độ 3:

Ở mức độ này, cán bộ quản lý cấp cao đã nhận thức được các vấn đề năng lượng và có những hành động hỗ trợ và cải tạo chính thức nhằm xây dựng hệ thống QLNL. Thiết lập quy trình quản lý, báo cáo, kiểm tra và giám sát toàn bộ hệ thống năng lượng một cách chặt chẽ. Đồng thời những cam kết đầu tư cho tiết kiệm năng lượng cũng được thiết lập.

- Điểm mạnh: Các vấn đề năng lượng được cán bộ quản lý cấp cao quan tâm một cách nghiêm túc và coi như nhiệm vụ hàng đầu của công ty.

- Điểm yếu: QLNL vẫn chưa được tích hợp một cách đầy đủ vào hoạt động sản xuất thực tế trong công ty. Hầu hết vấn đề QLNL mới dừng lại trong phạm vi kỹ thuật.

Mức độ 4:

Cán bộ quản lý cấp cao hoàn toàn ủng hộ công tác QLNL. Nhóm làm việc về năng lượng được tích hợp như một phần trong cơ cấu quản lý của công ty. Công ty đã có những cán bộ chuyên trách quản lý việc tiêu thụ năng lượng, các

thông tin toàn diện về mức tiêu thụ năng lượng được tích hợp đầy đủ vào các báo cáo quản lý. Ban quản lý cấp cao nhất cam kết vững chắc về vấn đề hiệu quả năng lượng và hỗ trợ cho sự phát triển của hệ thống QLNL.

- Điểm mạnh: QLNL được tích hợp đầy đủ vào hoạt động kinh doanh của công ty.

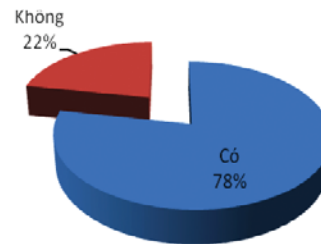
- Điểm yếu: Không có

II. KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ CÔNG TÁC QUẢN LÝ NĂNG LƯỢNG TRONG CÁC DOANH NGHIỆP VIỆT NAM

Để đánh giá thực trạng công tác QLNL trong các doanh nghiệp công nghiệp, cần thu thập các dữ liệu về doanh nghiệp theo yêu cầu của ma trận QLNL. Nghiên cứu này đã lựa chọn mẫu gồm 200 doanh nghiệp với các ngành nghề, vị trí địa lý khác nhau để tham gia khảo sát. Tuy nhiên với 200 phiếu điều tra được gửi đi, nhóm nghiên cứu chỉ thu về được 50 phiếu đáp ứng đúng yêu cầu khảo sát. Kết quả chi tiết đánh giá về mức độ QLNL trong các doanh nghiệp được tổng hợp như sau:

Đánh giá chung trình độ quản lý năng lượng của các doanh nghiệp

Chính sách năng lượng



Hình 2 Tỷ lệ các doanh nghiệp đã xây dựng được chính sách năng lượng

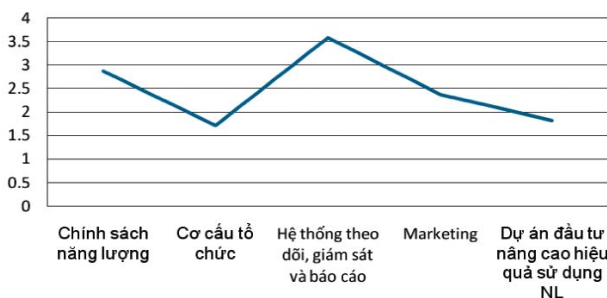
Qua biểu đồ nhận thấy mặt bằng chung thì hầu hết các doanh nghiệp đều đã có sự quan tâm đến vấn đề QLNL, đặc biệt tại các doanh nghiệp được khảo sát đều có hệ thống đo đếm, giám sát năng lượng là khá tốt. Ngoài ra trong các doanh nghiệp cũng đã xây dựng được các chính sách trong việc quản lý sử dụng năng lượng. Kết quả này phần nào phản ánh được mức độ quan tâm đến quản lý sử dụng năng lượng, tiết kiệm năng lượng tại các doanh nghiệp Việt Nam. Tuy nhiên cũng theo kết quả khảo sát thì cơ cấu tổ chức về QLNL, cũng như mức độ đầu tư cho các dự án năng lượng hiện nay tại doanh nghiệp còn nhiều hạn chế. Nguyên nhân chủ yếu của thực trạng này có lẽ là do Việt Nam chưa có được mô hình QLNL trong doanh nghiệp, chưa xây dựng được hệ thống QLNL nên việc xây dựng bộ phận QLNL trong doanh nghiệp còn gặp nhiều khó khăn, các đơn vị tư vấn hỗ trợ tiết kiệm năng lượng hạn chế nên chưa giúp các doanh nghiệp tìm ra được các cơ hội để đầu tư tiết kiệm năng lượng.

Đánh giá từng chỉ tiêu trong quản lý năng lượng tại doanh nghiệp

- Chính sách năng lượng:

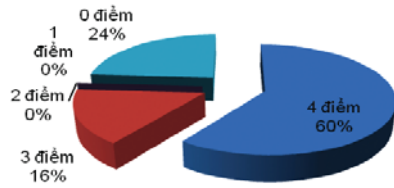
Theo kết quả tổng hợp 78% doanh nghiệp đã xây dựng

Đánh giá tổng hợp



Hình 1. Tỷ lệ các doanh nghiệp theo trình độ QLNL

Đánh giá điểm về chính sách năng lượng

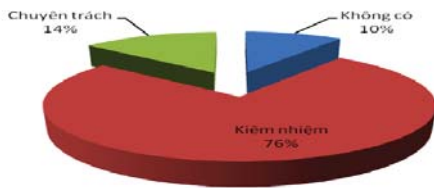


Hình 3. Điểm đánh giá về chính sách năng lượng

được chính sách năng lượng, 22% doanh nghiệp chưa có chính sách năng lượng. Kết quả đánh giá chấm điểm được đưa ra trong hình 3:

Kết quả điểm cho thấy có 60% các doanh nghiệp đạt điểm tối đa là 4 điểm, 16% doanh nghiệp đạt 3 điểm, tuy nhiên cũng có đến 24% doanh nghiệp không đạt điểm nào.

Cán bộ quản lý



Hình 4. Tỷ lệ các doanh nghiệp có cán bộ quản lý năng lượng

- Cơ cấu tổ chức:

Theo kết quả tổng hợp trong hình 4 và hình 5 thì trong các doanh nghiệp được khảo sát có khoảng 10% số doanh nghiệp chưa có cán bộ QLNL và 36% số doanh nghiệp chưa có ủy ban QLNL. Trong tổng số 90% số doanh nghiệp có cán bộ QLNL chỉ có 14% số doanh nghiệp có cán bộ QLNL chuyên trách và 76% doanh nghiệp cán bộ QLNL là kiểm nhiệm. Với chỉ tiêu xây dựng ủy ban QLNL có 20% số doanh nghiệp có ủy ban thường trực còn 44% số doanh nghiệp có ủy ban nhưng hoạt động không thường trực.

Hội đồng quản lý năng lượng



Hình 5. Tỷ lệ các doanh nghiệp có ủy ban QLNL

Tổng hợp điểm đánh giá về cơ cấu tổ chức được đưa ra trong hình 6.

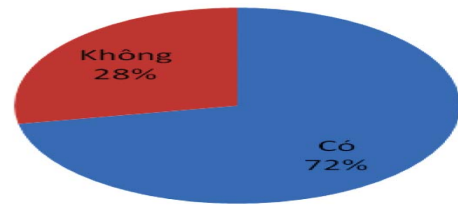
Do các doanh nghiệp có một tỷ lệ lớn nhưng người làm QLNL là không chuyên trách nên kết quả đánh giá điểm đối

Đánh giá về cơ cấu tổ chức trong hệ thống QLNL



Hình 6. Tỷ lệ điểm đánh giá về cơ cấu tổ chức hệ thống QLNL

Chế độ thưởng phạt về việc sử dụng NL



Hình 7 Tỷ lệ các doanh nghiệp cơ chế thưởng-phạt trong sử dụng năng lượng

với chỉ tiêu cơ cấu tổ chức đối với hệ thống QLNL là không cao. Chỉ có 4% số doanh nghiệp đạt 4 điểm, 13% doanh nghiệp đạt 3 điểm và có đến 42% doanh nghiệp chỉ đạt 2 điểm, 36% doanh nghiệp đạt 1 điểm và 6% số doanh nghiệp không có điểm nào đối với chỉ tiêu cơ cấu tổ chức về hệ thống QLNL.

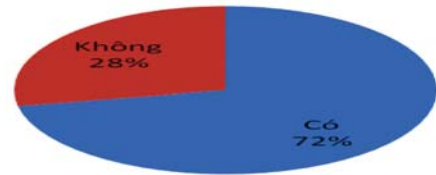
- Chính sách năng lượng

Trong xây dựng chính sách năng lượng có đến 72% doanh nghiệp có cơ chế khuyến khích người lao động tham gia tích cực vào phong trào tiết kiệm năng lượng và phát huy những ý tưởng về tiết kiệm năng lượng trong doanh nghiệp, còn 28% doanh nghiệp chưa quan tâm đến chính sách này.

- Hệ thống giám sát năng lượng

Theo kết quả khảo sát thì có 74% doanh nghiệp có hệ

Chế độ thưởng cho các sáng kiến TKNL



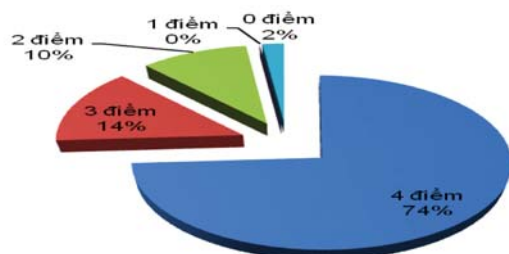
Hình 8. Tỷ lệ các doanh nghiệp chính sách thưởng cho sáng kiến TKNL

thống giám sát năng lượng rất tốt đạt điểm chấm tối đa 4 điểm, có 13% doanh nghiệp có hệ thống giám sát đạt 3 điểm và 10% đạt 2 điểm. Không có doanh nghiệp nào ở mức 0 điểm và 1 điểm. Điều này cho thấy các doanh nghiệp quan tâm giám sát rất tốt các hoạt động tiêu thụ năng lượng tại đơn vị.

- Hệ thống Marketing

Với các hoạt động về quảng bá, tuyên truyền tiết kiệm năng lượng thì 36% các doanh nghiệp thực hiện thường xuyên, có 42% các doanh nghiệp có thực hiện nhưng không thường xuyên và 23% doanh nghiệp không tổ chức các hoạt động này.

Đánh giá hệ thống giám sát năng lượng



Hình 9. Tỷ lệ điểm đánh giá về cơ cấu tổ chức hệ thống QLNL

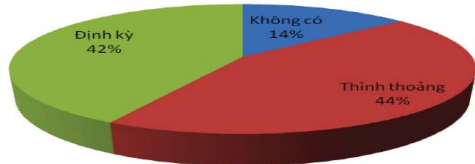
Hoạt động Marketing



Hình 10. Tỷ lệ các doanh nghiệp thực hiện các hoạt động quảng bá về QLNL

Cũng nằm trong hoạt động về marketing QLNL thì có 42% các doanh nghiệp được khảo sát định kỳ tổ chức các hoạt động đào tạo QLNL cho cán bộ thuộc doanh nghiệp, 44% số doanh nghiệp có tổ chức đào tạo nhưng không thường xuyên và chỉ có 14% số doanh nghiệp không thực hiện các chương trình đào tạo.

Chương trình đào tạo



Hình 11 Tỷ lệ các doanh nghiệp thực hiện đào tạo về QLNL

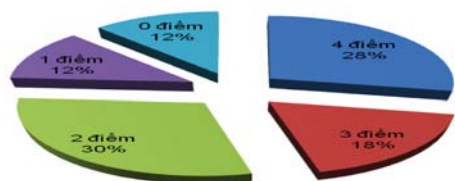
Kết quả điểm về hoạt động marketing trong QLNL được đưa ra trong hình 12:

Có 28% số doanh nghiệp có hoạt động marketing đạt số điểm đánh giá tối đa 4 điểm, 18% số doanh nghiệp có điểm đánh giá 3 điểm, 30% số doanh nghiệp có điểm đánh giá 2 điểm và số doanh nghiệp có điểm đánh giá 1 điểm và 2 điểm đều là 12%. Theo kết quả này thì các hoạt động marketing tại doanh nghiệp đã có nhưng chưa được quan tâm đúng mức.

- Mức độ đầu tư vào các dự án tiết kiệm năng lượng.

Một số doanh nghiệp đã có ý thức trong việc đầu tư vào các dự án tiết kiệm năng lượng. 15% số doanh nghiệp được khảo sát có các dự án đầu tư dài hạn (thời gian hoàn vốn trên 4 năm), 22% số doanh nghiệp đầu tư vào các dự án trung hạn và 20% đầu tư vào các dự án ngắn hạn (thời gian hoàn vốn khoảng 1 năm). Có 22% số doanh nghiệp chỉ thực hiện các dự án có mức đầu tư không đáng kể hoặc không mất chi phí đầu tư. Và còn đến 21% số doanh nghiệp chưa từng thực hiện các dự án tiết kiệm năng lượng.

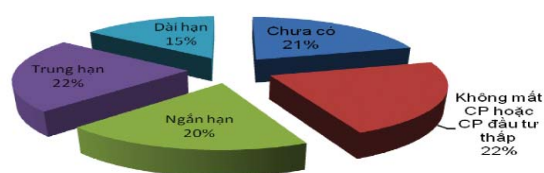
Đánh giá hệ thống marketing



Hình 12. Tỷ lệ điểm đánh giá về hoạt động marketing QLNL

Đánh giá theo mức điểm có 18% số doanh nghiệp đạt được điểm tối đa 4 điểm, 22% doanh nghiệp đạt điểm đánh giá 3 điểm. Còn lại 12% số doanh nghiệp có điểm 2, 20% số doanh nghiệp có điểm 1 và có đến 28% số doanh nghiệp điểm 0. Qua đây nhận thấy rằng mức độ đầu tư cho các dự án tiết kiệm trong doanh nghiệp còn rất khiêm tốn. Vì thế để hoạt động tiết kiệm năng lượng đạt hiệu quả cao hơn thì

Mức độ đầu tư dự án TKNL

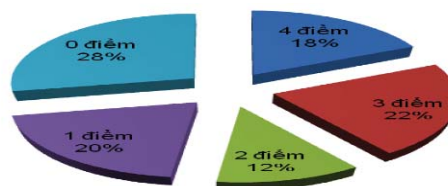


Hình 13. Tỷ lệ đầu tư của các doanh nghiệp cho dự án TKNL

nhệm vụ đối với hệ thống QLNL là phải thúc đẩy các hoạt động đầu tư vào các dự án tiết kiệm năng lượng.

Như vậy tổng hợp kết quả điều tra về thực trạng QLNL trong các doanh nghiệp Việt Nam thì hầu hết các doanh nghiệp đã có quan tâm về QLNL, kết quả khảo sát là khá tốt. Tuy nhiên đây mới chỉ là kết quả đánh giá được đưa ra từ 50 doanh nghiệp, những doanh nghiệp theo đánh giá chủ quan của nhóm nghiên cứu là có sự quan tâm tốt về QLNL. Vì trong số 200 doanh nghiệp khảo sát chỉ có 50 doanh nghiệp này có phản hồi, điều đó một phần thể hiện mức độ quan tâm của doanh nghiệp đến QLNL. Các doanh nghiệp còn lại có thể mức độ quan tâm QLNL sẽ còn nhiều hạn chế?

Đánh giá mức độ đầu tư dự án TKNL



Hình 14. Điểm đánh giá mức độ đầu tư dự án TKNL

III. KẾT LUẬN

Theo kết quả của nghiên cứu, các doanh nghiệp Việt Nam đã có những quan tâm và bước đầu thực hiện công tác QLNL trong doanh nghiệp. Tại mỗi doanh nghiệp đã xây dựng các chính sách năng lượng, xây dựng hệ thống đo đếm giám sát. Tuy nhiên việc thực hiện còn thiếu đồng bộ, các chỉ tiêu về đầu tư, xây dựng cơ cấu tổ chức bộ máy QLNL còn yếu và thiếu. Các doanh nghiệp mới đang dừng lại ở mức quan tâm chưa thực hiện các hành động cụ thể để quản lý và sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả.

Kết quả đánh giá trong nghiên cứu là cơ sở để các doanh nghiệp nhìn nhận lại điểm mạnh yếu trong công tác QLNL tại đơn vị mình và từ đó có phương án cải thiện cho hợp lý và hiệu quả hơn, phù hợp với quy định của Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Aimee McKane, Lawrence Berkeley National Laboratory, *Using Energy Management Standards to stimulate persistent application of Energy Efficiency in Industry*, Vienna, Austria, 2007.
 [2] Energy Management - Guidance on energy management, Charlottenlund, Denmark DS/INF 136 E, 2001, Danish Standards Association.
 [3] Larsen, Anders, Mikael Togeby, and Kirsten Hansen, *Energy Management in Danish Industry-Practice and Policy Implications, presented at the First European Conference on Energy Management 23-24 November 2005, Milan, Italy, 2005.*
 [4] Walter Kahlenborn, Sibylle Kabisch, Johanna Klein, Ina Richter, Silas Schürmann, *Energy Management Systems in Practice*, 2010,
 [5] Wayne C. Turner & Steve Doty, *Energy Management Handbook*, 2006.