Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 79 (1988)

Heft: 4

Artikel: Modification du comportement imprudent

Autor: Lopez Montero, C.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-903991

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Modification du comportement imprudent

C. Lopez Montero

Le «behaviourisme» tente d'expliquer la conduite individuelle par l'apprentissage. Il est possible de modifier la réponse à une situation par des stimuli postérieurs au comportement et appelés renforcement positif ou négatif selon qu'il récompense ou punit le comportement. Le rapport analyse d'abord la création d'un système de mesure du comportement et décrit ensuite une expérience effectuée dans une entreprise espagnole appliquant ce système et dont les résultats permettent d'affirmer qu'il a un renforcement positif sur les ouvriers.

Es ist möglich, durch Belohnung oder Bestrafung das Verhalten in bestimmten Situationen positiv oder negativ zu beeinflussen. Der nachstehende Bericht befasst sich zuerst mit der Erarbeitung eines Verhaltens-Wertungssystems und beschreibt anschliessend die gemachten Erfahrungen mit diesem System anhand der Resultate, die in einem spanischen Unternehmen gemacht wurden. Die Resultate bestätigen, dass das angewendete System einen positiven Einfluss auf das Verhalten der Mitarbeiter ausgeübt hat.

Exposé présenté au 2e Colloque sur la prévention et sécurité du 3–5 juin 1987 à Londres.

Adresse de l'auteur
Carlos Lopez Montero, Asociación Medicina y Securidad para la Industria, Av. Francisco Gervaz 3, E-28020 Madrid.

1. Introduction

Après de longues années d'expérience, de nombreuses études et analyses ont révélé les causes des accidents, leur nombre et les blessures qui en résultent. Des normes de sécurité ont été élaborées pour les méthodes de travail et leur application surveillée, de sorte que les conditions de sécurité des installations et machines ont été améliorées.

Ces efforts ont donné de bons résultats et les taux ont été réduits à des valeurs très faibles, mais on constate simultanément qu'une sorte d'impasse a été atteinte et que les progrès sont de plus en plus lents et plus difficiles. C'est pourquoi il est nécessaire de rechercher des techniques nouvelles permettant de franchir la barrière actuelle. La modification du comportement imprudent est une de ces techniques fournissant des résultats excellents.

2. Base théorique

Le behaviourisme reconnaît que chaque personne répond d'une façon donnée à une situation. Cette réponse est déterminée par l'apprentissage antérieur de la personne. Une formation adéquate permet de modifier le comportement et d'obtenir une réponse différente de celle précédemment faite.

Il existe divers systèmes pour effectuer cette formation ou modification. Ils reposent sur des stimuli postérieurs au comportement, le renforcement positif quand il provoque un accroissement de ce comportement ou négatif quand il diminue sa fréquence d'apparition. On parle alors d'un renforcement positif ou négatif. Une troisième possibilité réside dans l'observation et l'imitation d'un tiers.

Il est en principe possible d'appliquer ces techniques à toute personne ou tout groupe de personnes pour corriger sa réponse à une situation. Ces techniques peuvent évidemment s'appliquer à un ensemble d'ouvriers et aboutir à un comportement plus sûr dans leur travail. La situation concrète dans la société impose le renforcement positif pour un comportement sûr. Cela est plus évident si on considère que les accidents qui se produisent rarement exercent un stimulus désagréable qui conduit l'ouvrier à s'efforcer d'éviter sa répétition. En ce sens, la réaction du chef ou du technicien de sécurité face à un comportement imprudent est la récrimination.

En outre, ce comportement imprudent lui-même a pour effet un renforcement positif, car si l'ouvrier n'a jamais été victime d'un accident et si son travail est plus confortable quand il est exécuté par des méthodes imprudentes, il aura tendance à conserver ce type de comportement.

Des études menées depuis 1970 montrent toutefois qu'il est préférable d'utiliser le renforcement positif face à un comportement sûr pour obtenir le changement souhaité.

Le renforcement utilisé doit être immédiat, pour ne pas réduire son efficacité, et cohérent en ce sens qu'il doit se produire uniquement quand le comportement recherché est observé conformément à des critères précédemment établis.

Le coût de la réponse doit par ailleurs être minimisé, car une augmentation de la difficulté de l'exécution sûre de tâches données se traduit par une diminution de ce type de comportement, compte tenu que le comportement souhaité n'est normalement pas obtenu si l'effort nécessaire est supérieur au bénéfice escompté. Il est donc utile d'organiser les tâches et l'équipement de façon que le travail effectué de façon sûre procure plus de satisfaction et moins de difficulté.

2.1 Information et mesure

Pour l'application d'un programme de modification du comportement d'un groupe d'ouvriers, il est essentiel de créer un système de collecte de données qui

- fournit une information sur le degré de sécurité de l'exécution des tâches
- permet la détermination des tâches qui doivent faire l'objet d'une intervention pour améliorer le degré de sécurité
- facilite l'évaluation périodique de la sécurité des tâches qui ont fait l'objet d'une intervention.

Pour obtenir cette information, il est impossible d'utiliser les procédures classiques de mesure du taux d'accidents car les données sont recueillies uniquement à un niveau macroscopique, d'où perte d'une grande partie de l'information et mesure du comportement imprudent uniquement. Les procédures ne sont par ailleurs pas très sensibles aux modifications que le comportement des ouvriers peut subir.

Le système le plus fiable réside dans l'utilisation d'une méthode de mesure du comportement dans laquelle les données sont obtenues par observation du comportement de l'ouvrier effectuant une tâche simple et bien définie, avec contrôle des actions sûres et imprudentes qu'il entreprend au cours de son travail. Là ou les tâches à observer sont choisies en fonction de critères déterminés de façon qu'ils

- affectent régulièrement la sécurité pour un pourcentage élevé du personnel
- apparaissent avec une fréquence suffisante pour l'observation
- soient affectés par l'intervention humaine
- exercent un effet important sur l'apparition d'incidents ou même d'accidents.

Lorsque le comportement à observer a été défini, il est essentiel d'élaborer une méthode de collecte de données. Le processus implique généralement un *observateur principal,* qui effectue des observations quotidiennes pendant une période prédéterminée, et un *observateur secondaire,* qui effectue des observations de contrôle à une fréquence minimale de ⅓ de celle du premier. Le système est complété par des imprimés sur lesquels l'observateur note les observations.

Ces documents font ensuite l'objet d'une évaluation.

2.2 Intervention

Deux types d'action peuvent être entrepris, simultanément ou séparément, pour obtenir la modification souhaitée du comportement, conformément à ce qui précède.

● Renforcement social, direct et immédiat, par le chef. Approbation, félicitations, diffusion du résultat, etc. Ces actions dépendent des divers types de relations avec le chef, et de l'organisation et des caractéristiques de l'entreprise.

● Contre-réaction du comportement des ouvriers en fonction des données obtenues par le système de mesure adopté. Cette action permet à l'ouvrier d'observer continûment le résultat de sa méthode de travail et de connaître sa position. Ce processus d'évaluation de son propre comportement provoque la modification souhaitée en agissant comme un renforcement. Ce type d'action peut être complété par une réunion au cours de laquelle la contre-réaction effective est discutée.

3. Expérimentation

Ce système a été expérimenté sur deux équipes de travail dans une entreprise d'électricité espagnole, les tâches suivantes étant choisies parmi d'autres pour l'observation.

- Utilisation de gants diélectriques basse tension
- Utilisation d'un masque pour un travail basse tension
- Utilisation d'interrupteurs en/hors visibles sur toutes les sources d'électricité
- Vérification de l'absence de tension
- Contrôle correct des terres
- Vérification du contenu des trousses de premiers secours
- Contrôle des éléments et matériaux dans des véhicules.

Un imprimé semblable à celui de la figure 1 a été utilisé pour la collecte des données.

L'expérience a été menée sur deux équipes de travail de cinq ouvriers chacune, dans deux régions géographiques différentes, la zone 1 et la zone 2.

Les observations ont été effectuées sur le lieu de travail d'une façon intermittente, la présence de l'observateur dans la zone de travail n'impliquant pas qu'il enregistre toujours le comportement. On s'est efforcé d'effectuer au moins une observation par semaine et par groupe de travail.

L'observateur secondaire intervenait pendant la même période de temps que l'observateur principal, mais indépendamment.

Les groupes de travail n'étaient pas informés au préalable.

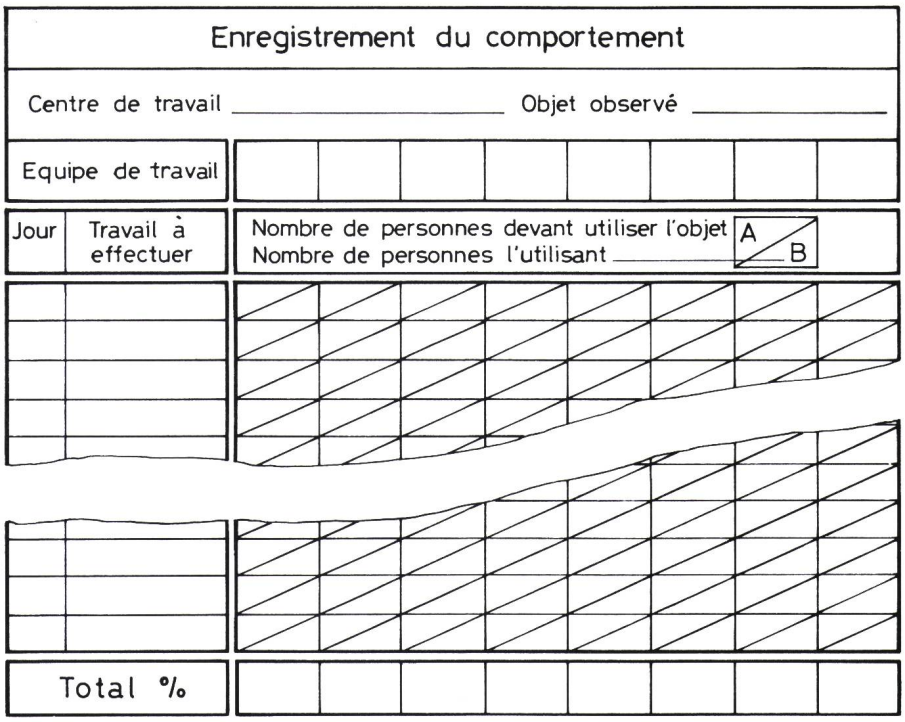


Figure 1 Imprimé de collecte des données

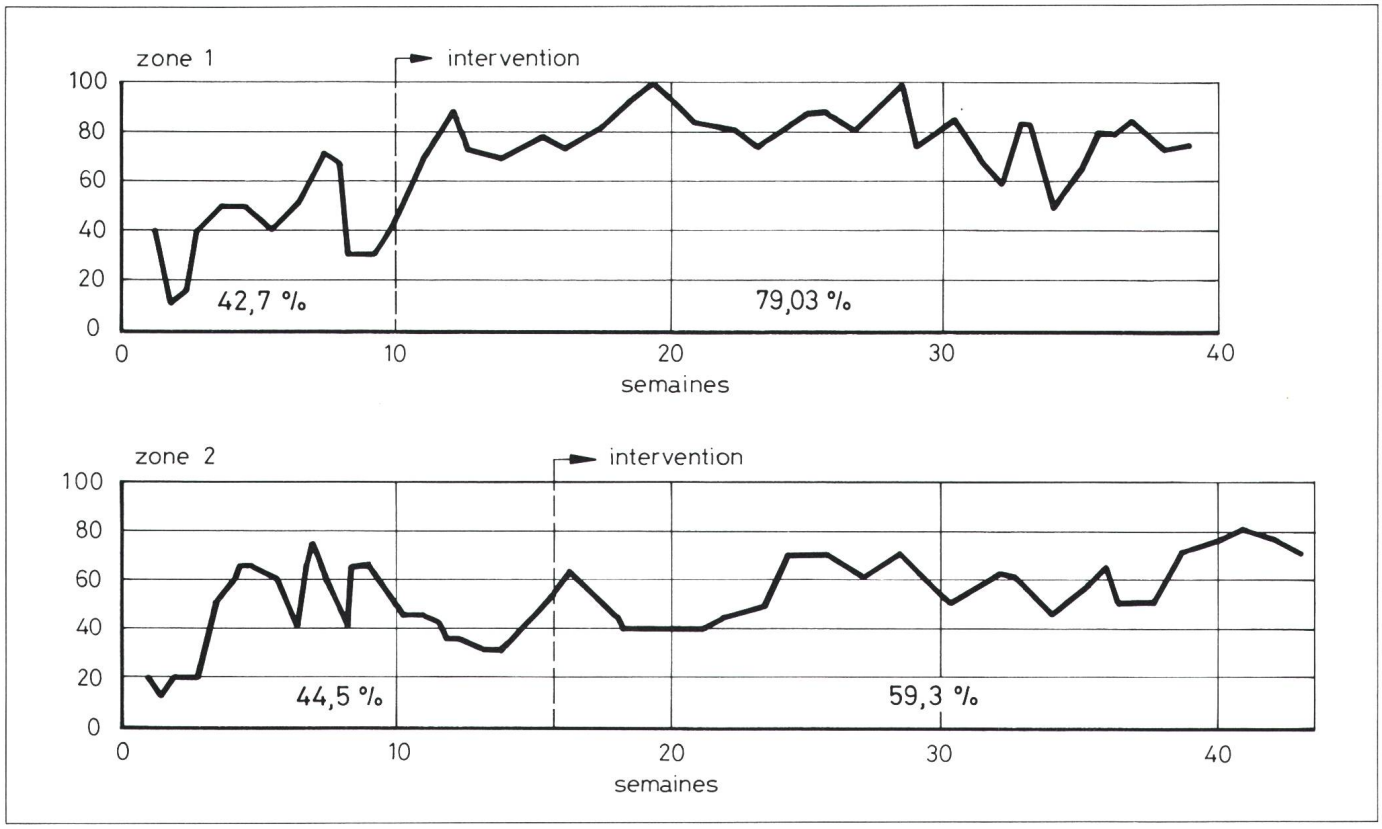


Figure 2 Résultats

Le processus d'intervention a été introduit sous une forme échelonnée et indépendante pour chaque groupe de travail. Au bout de trois semaines, le processus a été évalué puis une contre-réaction présentée aux ouvriers et aux chefs. Ils ont été informés au cours d'une réunion de l'expérience en cours, de ses motifs, en essayant d'éviter de susciter des inquiétudes. Au cours de la réunion, les niveaux de sécurité pouvant être atteints ont été discutés, toujours de façon positive, avec les groupes de travail au cours de la réunion.

La figure 2 présente les résultats obtenus.

4. Conclusions

L'observation des résultats suggère une preuve empirique en faveur de l'hypothèse selon laquelle la contre-réaction et le renforcement sont susceptibles d'accroître le comportement sûr.

La contre-réaction est considérée comme la composante principale du processus d'intervention, responsable des modifications observées.

Dans une société, effectuer cette expérimentation représente une tâche complexe qui exige l'appui de la direction, car elle implique du temps et un coût des heures du personnel.

Brown Boveri Schutztechnik

Automatisiertes Prüfen Ihrer Schutzrelais mit dem universellen mikroprozessorgesteuerten Prüfgerät XS92a.

asch, bequem,
raxisgerecht, protokolliert:
S92a
st besonders geeignet
ir Distanz-, Richtungs-,
eistungs- und
requenzrelais.

BBC
BROWN BOVERI

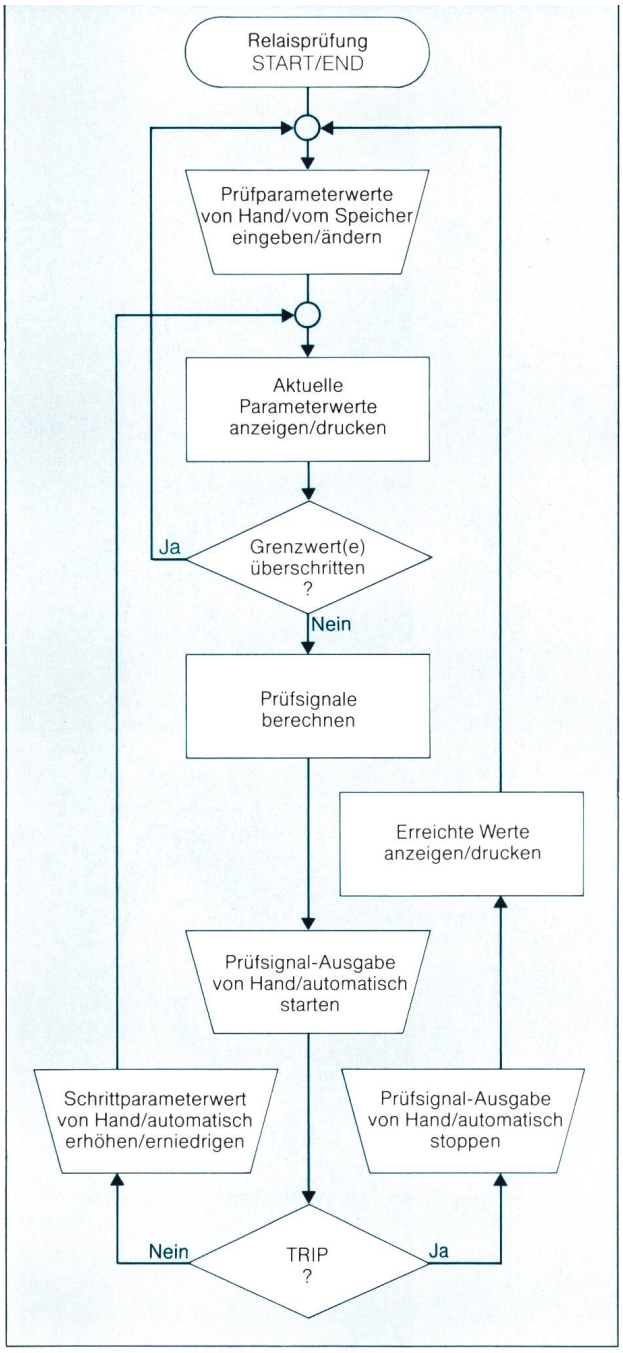
Die wichtigsten technischen Daten sind

Ausgangsleistung

Spannungskreis	25 VA/Phase bei 70 V 20 VA in einer Phase bei 220 V
Stromkreis	100 VA bzw. 7 A dauernd 180 VA (20 A) kurzzeitig

Eingabeparameter

Strom	0... 20 A
Spannung	0... 70 oder 100 V (je nach Fehlerart) 0...220 V in einer Phase
Phasenwinkel UI	0...360°
Leitungsimpedanz	0...100 Ohm
Winkel der Leitungsimpedanz	0...360°
Quellenimpedanz	0...220 Ohm
Winkel der Quellenimpedanz	0... 90°
Erdungsfaktor der Leitung und Quelle	0... 5
Prüfzeit	0...9999 ms
Frequenz	50/60 Hz 40...70 Hz für die Prüfung von Frequenzrelais
Frequenzgradient	0,4...5 Hz/s für die Prüfung von Frequenzrelais
Serielle Schnittstellen	nach RS232C (V24)



CH-IT 5082 87 D

Ich wünsche:

☐ weitere Unterlagen über Schutztechnik

☐ Telefonkontakt

☐ Besuch

Nicht frankieren
Ne pas affranchir
Non affrancare

Geschäftsantwortsendung Invio commerciale-risposta
Correspondance commerciale-réponse

Name und Vorname

Strasse/Nr.

PLZ/Ort

Telefon-Nr.

Firma

Unterschrift

BBC Brown Boveri AG
Verkauf Schweiz

5401 Baden

BBC
BROWN BOVERI

BBC Brown Boveri AG
Verkauf Schweiz
5401 Baden