

**Zeitschrift:** Bildungsforschung und Bildungspraxis : schweizerische Zeitschrift für Erziehungswissenschaft = Éducation et recherche : revue suisse des sciences de l'éducation = Educazione e ricerca : rivista svizzera di scienze dell'educazione

**Herausgeber:** Schweizerische Gesellschaft für Bildungsforschung

**Band:** 6 (1984)

**Heft:** 2

**Artikel:** Enquête expérimentale sur les corrélatifs de l'imagination, de la simulation et des connaissances cognitives chez les enfant âgés de cinq ans

**Autor:** Yawkey, Thomas D. / Yawkey, Margaret L.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-786402>

### **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:** 19.01.2026

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

Enquête expérimentale sur les  
corrélatifs de l'imagination,  
de la simulation et des connaissances cognitives  
chez les enfant âgés de cinq ans. (1)

Thomas D. Yawkey, Ph. D., et Margaret L. Yawkey, D. Ed.

*Le but de cette étude était d'examiner les effets de plusieurs types de jeux de groupe ou d'activités contrôlées de programmes de maternelle ainsi que les effets des différences sexuelles dans le développement de l'imagination et de l'aptitude à lire chez les enfants âgés de cinq ans. 168 enfants participèrent à cette enquête. Ils furent répartis au hasard dans un des cinq programmes (traditionnels ou orientés vers la découverte) de jeux et d'activités contrôlées. Chaque programme comprenait 14 enfants, sept garçons et sept filles. Les différents programmes étaient: (a) Jeux réalistes de découverte, (b) Jeux réalistes traditionnels, (c) Jeux imaginatifs de découverte, (d) Jeux imaginatifs traditionnels et (e) Activités contrôlées. Les procédures différaient selon le programme auquel appartenaient les enfants. Elles duraient trente minutes par jour, cinq jours par semaine pendant sept mois consécutifs de l'année scolaire.*

*Les enfants furent pré et post-testés au début et à la fin de l'enquête à l'aide de deux méthodes d'évaluation, l'Imaginativeness Play Assessment (IPA) et le Gates-MacGinitie Reading Readiness Assessment (GMRRA). L'IPA évalue le niveau de prédisposition imaginative de l'enfant et le GMRRA évalue les compétences linguistiques et cognitives nécessaires à l'apprentissage de la lecture.*

(1) Cette enquête a été subventionnée par une bourse accordée au premier auteur mentionné, en tant que Chercheur Principal. Et nous voudrions remercier à cet égard The Economy Company Educational Publishers Inc., Oklahoma City (USA). De plus, nous voudrions remercier Maureen Kelly dont l'aide nous a été précieuse pour rassembler les données de ce projet et qui a travaillé comme Assistante Diplômée, The Pennsylvania State University, University Park, Pennsylvania (USA).

Cette communication a été faite à l'occasion du Congrès biennal du Conseil International des Jeux d'Enfants, Turin, Italie, août 1981.

*On étudia les données des pré et post-tests à l'aide d'une analyse de covariance de 5 (cinq programmes de jeux) par 2 (garçons et filles).*

*A partir des résultats des pré-tests, l'analyse montra que les cinq groupes étaient relativement homogènes, quelle que soit la méthode d'évaluation considérée. A partir des résultats des pré et post-tests, l'analyse de covariance et une analyse post hoc montrèrent que les enfants du programme de jeux réalistes de découverte obtinrent de bien meilleurs résultats à l'IPA et au GMRRRA que ceux des autres groupes. On n'observa pas d'autres différences significatives. Il semble donc que le programme le mieux adapté à développer et à encourager l'imagination et la réceptivité à l'enseignement de la lecture soit le programme de jeux réalistes orientés vers la découverte.*

## Introduction

Nous avons examiné les effets de jeux de groupe ou d'activités contrôlées de programmes de maternelle ainsi que les effets des différences sexuelles dans une estimation du degré d'imagination et de l'aptitude à la lecture chez les enfants âgés de cinq ans.

Dans le domaine de l'étude des jeux de groupe imaginatifs d'enfants, des chercheurs tels que Saltz, Dixon et Johnson (1975) Saltz et Johnson (1974) et Yawkey (1981) se sont attachés à l'étude de l'intervention évaluative dans les jeux symboliques des jeunes enfants. Le jeu symbolique ou de faire-semblant se définit comme l'aptitude des enfants à se transformer en d'autres personnes, d'autres objets ou d'autres situations que l'on peut observer dans leurs actions motrices et/ou verbales (Curry et Arnaud, 1974; Piaget, 1962; Weisler et McCall, 1976). Un résumé détaillé des principes fondamentaux de la recherche sur l'intervention évaluative dans les jeux d'enfants illustrés par des exemples a déjà fait l'objet d'une publication par Yawkey et Fox (1981). Ce domaine d'exploration repose sur plusieurs hypothèses importantes. Voici, brièvement, les hypothèses de base de la recherche sur l'intervention évaluative dans les jeux d'enfants (Yawkey et Fox, 1981, pp. 52-62):

- a) en groupe, les enfants jouent à faire semblant ouvertement et en secret; les manifestations non dissimulées peuvent être observées et interprétées chez les jeunes enfants à partir de leurs comportements et de leurs activités (Ellis, 1973),
- b) les comportements et les activités de groupe peuvent être renforcées, formées et développées de plusieurs façons, au moyen de manipulations expérimentales de la qualité et de la quantité des matériaux de jeu présents dans

l'environnement (Ellis, 1973; Weikart, Rogers, Adcock et McClelland, 1970), en augmentant le nombre d'occasions au cours desquelles l'enfant peut mettre en évidence un comportement automotivé (Johnson, Ershler et Bell, 1980; Yawkey, 1980) et au moyen de suggestions d'adultes (mais non de directives) qui peuvent être utiles pour encourager une interaction plus étroite entre l'enfant qui joue à faire semblant et son environnement (Saltz, Dixon et Johnson, 1977; Saltz et Johnson, 1974),

- c) jouer à faire semblant en groupe est nécessaire au développement cognitif (Piaget, 1962; Vygotsky, 1967),
- d) jouer à faire semblant en groupe est «important pour le développement d'autres facultés intellectuelles et sociales» (Saltz et Johnson, 1974, p. 623),
- e) jouer à faire semblant en groupe «n'est pas développé de façon aussi complète chez les jeunes enfants» (Saltz et Johnson, 1974, p. 623) et surtout chez les enfants de populations à faible revenu (Feitelson et Ross, 1973; Freyberg, 1973; Smilansky, 1968).

La présente étude a pris en compte les résultats de plusieurs autres enquêtes sur l'intervention évaluative dans le jeu de simulation. a) Johnson, Ershler et Bell (1980) ont étudié les effets de différents types de programmes de jeux en maternelle et les différences sexuelles; b) Feitelson et Ross (1973), Singer (1973) et Yawkey (1980, 1981) ont fait des recherches sur le jeu de simulation et son effet sur l'imagination; c) Saltz, Dixon et Johnson (1973), Saltz et Johnson (1974) et Yawkey (1980) ont observé les effets du jeu de faire semblant sur certaines facultés cognitives d'apprentissage.

a) Tout d'abord, les résultats des recherches de Johnson, Ershler et Bell (1980) ont démontré que le type de programme de maternelle et les différences sexuelles peuvent influencer la qualité et la quantité du jeu de faire semblant chez l'enfant.

Les résultats des recherches démontrent plus particulièrement que les enfants des programmes plus structurés et traditionnels ont obtenu de meilleurs résultats que ceux des programmes de découverte (c'est-à-dire moins structurés et plus orientés vers l'enfant); les résultats mesurent le nombre d'activités constructrices dans chacune des situations. Les jeunes enfants des programmes structurés ont également obtenu de meilleurs résultats au niveau du nombre total de transformations employées dans les jeux de simulation que ceux des programmes de découverte. De plus, les petites filles ont démontré un niveau plus élevé dans les jeux constructifs pour les deux types de programme et les garçons ont fait preuve d'un niveau plus élevé dans les jeux fonctionnels que les filles. Seavers et Cartwright (1977), Tizard (1977) et Tizard, Phelps et Plewis

(1976) soutiennent les thèses de Johnson, Ershler et Bell: a) l'orientation pédagogique du programme de maternelle a de l'influence sur le comportement dans les jeux et face au programme; b) le genre et la quantité des jeux de simulation des jeunes enfants varient en fonction du type de programme.

b) Deuxièmement, les résultats de Feitelson et Ross (1973) ont démontré que les enfants qui ont été entraînés individuellement à jouer à faire semblant accroissent l'originalité et la nouveauté de ces jeux, soit deux aspects de l'esprit imaginaire, c'est-à-dire leur prédisposition cognitive à employer des structures assimilatives dans la réalité. Singer (1973) a aussi rapporté une augmentation de la qualité et de la quantité d'invention et d'imagination manifestées dans les jeux de simulation mais pas de différence entre les garçons et les filles. Et les résultats de Yawkey (1980) indiquent que les jeux de simulation ont une influence marquée sur les facultés imaginatives des enfants âgés de cinq ans. De plus, les petites filles ont obtenu de bien meilleurs résultats que les garçons. Les jeunes filles entraînées aux jeux de simulation individuels ont manifesté bien plus d'imagination que les garçons des groupes d'activités contrôlées. Il est probable que les jeux de simulation facilitent donc le développement de l'imagination chez les jeunes enfants.

c) Troisièmement, Saltz, Dixon et Johnson (1974), Saltz et Johnson (1980) et Yawkey (1980, 1981) ont exploré les effets des jeux de simulation sur certaines facultés cognitives entrant en ligne de compte dans les apprentissages. Voici quelques uns des résultats obtenus par Saltz, Dixon et Johnson et par Saltz et Johnson: 1) les enfants des groupes de jeux de simulation réalistes ayant un QI au-dessus de la moyenne ont obtenu des QI bien plus élevés que ceux des groupes ne jouant pas et ayant des QI au-dessus et au-dessous de la moyenne; 2) les enfants des groupes de jeux de simulation réalistes et imaginatifs ont manifesté bien plus d'imagination et de plaisir que ceux des groupes ne jouant pas; 3) les enfants des groupes de jeux imaginatifs ont manifesté une plus grande maîtrise de leurs impulsions (selon les mesures MFF) que ceux des groupes ne jouant pas. Les résultats des recherches de Yawkey (1980, 1981) montrent que les jeux de simulation individuels et en groupe augmentent de façon marquée les facultés cognitives des enfants de cinq ans en ce qui concerne leur réceptivité aux concepts mathématiques et de lecture. Les petites filles ont obtenu des résultats bien plus élevés que les garçons pour la lecture (Yawkey, 1980) mais aucune différence significative n'a été observée pour les mathématiques (Yawkey, 1981).

La présente enquête explore les effets des différents types de jeux de simulation dans plusieurs programmes de maternelle et les différences sexuelles en ce qui concerne l'imagination et la préparation à la lecture. Les types de programmes et de jeux sont les suivants: a) jeux réalistes de découvertes, b) jeux réalistes structurés, c) jeux imaginatifs de découverte, d) jeux imaginatifs structurés et e) activités contrôlées. Les hypothèses de l'enquête sont les suivantes:

(a) Il n'y a aucune différence entre les jeux réalistes de découverte, les jeux structurés, les jeux imaginatifs de découverte, les jeux imaginatifs structurés et les activités contrôlées au niveau de l'imagination et de l'aptitude à la lecture chez les enfants âgés de cinq ans.

(b) Il n'y a aucune différence au niveau de l'imagination et de l'aptitude à la lecture entre les garçons et les filles âgés de cinq ans.

## Méthode

*Participants.* Cent soixante huit enfants de cinq ans représentant trois différents districts scolaires ruraux ont fait partie de l'enquête. Les enfants appartenaient à une tranche à faible revenu (critères de Warner, Meeker et Eels, 1960), les chefs de famille étant généralement ouvriers. Quatorze des enfants, sept garçons et sept filles, furent sélectionnés au hasard dans les douze classes de maternelle et répartis dans l'un des cinq groupes (quatre groupes de jeux de découverte et de jeux structurés et un groupe d'activités contrôlées).

*Procédures.* Les enfants furent pré- et post-testés suivant l'Imaginativeness Play Scale (Echelle mesurant la part d'Imagination dans le Jeu) et le Gates-McGinitie Reading Readiness Test (Test Gates-McGinitie d'Aptitude à la Lecture) en septembre et en juin, durant les sept mois consécutifs du programme de jeux ou d'activités contrôlées. Les procédures diffèrent selon le groupe auquel les enfants appartenaient.

### *Jeux réalistes de découvertes*

Les enfants jouèrent à des jeux réalistes orientés vers la découverte, en groupes de quatre et cinq. Les enfants jouèrent à des jeux représentant des expériences ordinaires telles que (1) «Nourrir les animaux», basé sur une visite au jardin zoologique; (2) «Faire les courses», basé sur des visites au supermarché. Les jeux de découverte mettent l'accent sur les principes nécessaires au développement des structures logiques de la pensée. Dans ce programme, étudier et développer certaines méthodes est fondamental pour l'acquisition et la réalisation de compétences chez l'enfant.

### *Jeux réalistes structurés*

Ces enfants jouèrent eux aussi en petits groupes à des jeux réalistes mais selon une approche traditionnelle du développement de l'enfant. Ils utilisèrent les mêmes matériaux de jeu que les participants des jeux de découverte. Mais, selon l'approche traditionnelle, c'est la compréhension des connaissances et des compétences qui est à la base de tout programme de développement de l'enfant de maternelle. De plus, l'approche traditionnelle met l'accent sur l'enseignement direct aux jeunes enfants.



### *Jeux imaginatifs de découverte.*

Le nombre d'enfants dans ces petits groupes était le même. Ce programme de développement de l'enfant met aussi l'accent sur une orientation vers la découverte et est, dans ce cas, similaire à l'orientation d'autres groupes de jeux de découverte. Mais ce fut la mise en scène d'expériences imaginaires qui fut à la base des activités de ce groupe, par exemple (1) «Le haricot grim pant», (2) «Les trois petits cochons». Ces contes et d'autres histoires furent récités aux enfants qui jouèrent le rôle des personnages, des choses et des objets d'une manière fantaisiste et non-réaliste.

### *Jeux imaginatifs structurés.*

De nouveau, on utilisa une structure basée sur de petits groupes et on récita aux enfants les mêmes histoires que le programme précédent. Ce programme se base sur une philosophie traditionnelle du développement de l'enfant; il est plus structuré et dispense davantage d'enseignement didactique que les jeux de découverte.

### *Activités contrôlées.*

Ces enfants ne se servirent ni d'expériences réalistes ni d'expériences fantaisistes mais se virent au contraire proposer un nombre d'activités auxquelles on les engagea à participer en groupes de quatre et cinq. Le programme de ce groupe était éclectique, c'est-à-dire qu'il n'était basé ni sur une découverte, ni sur une approche traditionnelle. Les buts et la structure en varièrent selon les besoins perçus par les enseignants et par les enfants. Les enfants de ce groupe firent des coloriages, des découpages; ils jouèrent avec des formes géométriques qu'ils devaient replacer dans des moules et peignirent avec leurs mains. Les enfants dialoguèrent librement et leurs actions furent renforcées par l'enseignant de la même façon que dans d'autres groupes de jeux.

Dans tous les groupes, les procédures durèrent trente minutes par jour, cinq jours par semaine pendant sept mois consécutifs de l'année scolaire.

### *Origine des données.*

On employa deux méthodes d'évaluation pour recueillir les données. En premier lieu, l'Imaginativeness Play Assessment (Evaluation de l'Imagination par le Jeu). L'IPA examine le niveau de prédisposition imaginative dans le jeu de l'enfant. Il fournit un résultat quantitatif pour chaque participant en additionnant les dix-huit questions qui le composent. Chaque enfant doit décrire ses croyances en ce qui concerne des activités imaginaires. Voici quelques exemples de questions: (a) «Est-ce que tu rêves ? A quoi rêves-tu ?», b) «Est-ce que tu as des jouets favoris ? Quels sont tes jouets favoris ?», et (c) «Est-ce que tu as un

ami imaginaire ? Que fais-tu avec ton ami imaginaire ?». Dans toutes les situations, on utilise deux suggestions si l'enfant ne répond dans les deux secondes. La première suggestion est : « Raconte-moi quelque chose à propos de... ». On a recours à la seconde suggestion dix secondes après la première si l'enfant n'a toujours pas répondu; en l'absence de réponse dans les dix secondes, on passe à la question suivante.

Les réponses orales des enfants furent enregistrées, transcrites et ensuite évaluées selon une échelle de Likert en 6 points. Chacun des intervalles de 1 à 6 décrit d'une façon qualitative une prédisposition plus marquée pour le jeu. Par exemple, une note de 1 point montre que l'enfant fit peu ou pas référence au jeu dans sa réponse, tandis qu'une note de 6 points indique que sa réponse orale contenait plusieurs références au jeu. L'éventail des notes allait de 18 à 108 points.

On employa ensuite le Gates-McGinitie Reading Readiness Assessment (Evaluation Gates-McGinitie d'Aptitude à la Lecture). Le GMRRA, test papier-crayon, contient huit sous-tests, par exemple : (a) discrimination visuelle, (b) coordination visuelle et motrice, (c) discrimination auditive. Chaque réponse est correcte ou incorrecte et l'éventail des notes pour l'ensemble du test va de 0 à 156 points. Pour chaque enfant, le nombre total de points corrects montre la réceptivité à l'enseignement de la lecture.

## Résultats

On combina les deux éléments de l'analyse, 5 programmes de jeux par 2 (garçons et filles) pour obtenir une analyse de covariance (ANACOVA) de 5 x 2 telle que la décrit Myers (1977). L'analyse de covariance fut exécutée à partir des résultats des pré et post-tests de l'IPA et du GMRRA et une analyse de variance (ANOVA) de 5 x 2 fut exécutée à partir des résultats des pré-tests aux deux méthodes d'évaluation.

Une telle analyse fut appliquée aux résultats des pré-tests pour déterminer s'il existait, selon la méthode d'évaluation considérée, des différences initiales entre les programmes de jeux. Pour la méthode IPA, les résultats de l'analyse montrent que ne sont significatifs ni les effets des programmes de jeux [ $F(1,167) = 1,88, p > 0,05$ ], ni ceux des différences sexuelles, [ $F(1,167) = 3,78, p > 0,05$ ], ni ceux de l'interaction, [ $F(4,167) = 1,12, p > 0,05$ ]. Mêmes résultats avec la méthode GMRRA pour laquelle on ne constate aucun effet significatif dû soit aux programmes de jeux, [ $F(1,67) = 1,46, p > 0,05$ ], soit aux différences sexuelles, [ $F(1,67) = 0,13, p > 0,05$ ], soit à l'interaction, [ $F(4,167) = 0,25, p > 0,05$ ]. Ces résultats indiquent que, quelle que soit la méthode d'évaluation considérée, les groupes étaient relativement homogènes lors du pré-test.



L'analyse ANACOVA 5 x 2 fut appliquée aux résultats des pré et post-tests de chacune des méthodes considérées afin de juger si les différents groupes de jeux ou le sexe avaient des effets significatifs. Les pré-tests étaient considérés comme les variables indépendantes de cette analyse et les post-tests, variables dépendantes. A partir des résultats de l'IPA, l'analyse permit de constater un effet significatif dû aux programmes,  $[F(1,167) = 11,23, p < 0,05]$ , mais aucun effet en ce qui concerne le sexe,  $[F(1,167) = 0,07, p > 0,05]$ , ou l'interaction  $[F(1,167) = 1,74, p > 0,05]$ . Afin d'analyser davantage les effets des programmes, on fit une analyse Tukey *post hoc* qui montra que les enfants du programme de jeux réalistes de découverte manifestent bien plus d'imagination que ceux des autres programmes.

Un effet significatif dû aux programmes  $[F(1,167) = 4,66, p < 0,05]$ , fut aussi constaté à partir des résultats du GMRRA, mais aucun effet en ce qui concerne l'interaction,  $[F(1,167) = 0,42, p > 0,05]$ , ou le sexe,  $[F(1,167) = 0,37, p > 0,05]$ . De plus, une analyse Tukey *post hoc* permit d'analyser davantage cet effet. Les résultats démontrent que les enfants du programme de jeux réalistes de découverte obtiennent de bien meilleures moyennes que ceux des autres programmes.

En conclusion, l'enquête a fourni trois résultats principaux. Premièrement, il semble que les enfants des programmes orientés vers la découverte, utilisant soit des jeux réalistes, soit des jeux imaginatifs, manifestent bien plus d'imagination que ceux des programmes de développement traditionnels ou ceux des programmes éclectiques. Deuxièmement, il semble que les enfants des programmes de jeux réalistes de découverte manifestent une meilleure réceptivité à l'enseignement de la lecture que ceux des autres programmes. Troisièmement, une différence au niveau de l'imagination en ce qui concerne le sexe n'est pas démontrable.

## REFERENCES

- Dunn, L. *Peabody Picture vocabulary test*. Circle Pines, Minnesota: American Guidance Service, Inc., 1969.
- Ellis, M.J. *Why people play*. Englewood Cliffs, New Jersey: prentice Hall, 1973.
- Feitelson, D. & Ross, G.  
The neglected factor-play. *Human Development*, 1973, 16, 202-223.
- Freyberg, J. Increasing the imaginative play of urban disadvantaged kindergarten children through systematic training. In J.L. Singer (Ed.), *The Child's world of make-believe: Experimental studies of imaginative play*. New York: Academic Press, 1973.

- Johnson, J.E., Ershler, J. and Bell C.  
Play behavior in a discovery-based and a formal-education preschool program. *Child Development*, 1980, 51, 271-274.
- Myers, J. *Fundamentals of experimental design*. Boston: Allyn and Bacon, 1979.
- Piaget, J. *Play, dreams, and imitation in childhood*. New York: W.W. Norton, 1962.
- Saltz, E. Dixon, D., & Johnson, D.  
Training disadvantaged preschoolers on various fantasy activities: Effects on cognitive functioning and impulse control. *Child Development*, 1977, 48, 367-380.
- Saltz, E. & Johnson, J.  
Training for thematic-fantasy play in culturally disadvantaged children: Preliminary results. *Journal of Educational Psychology*, 1974, 66, 623-630.
- Seavers, J. and Cartwright, C. A.  
A pluralistic foundation for training early childhood professionals. *Curriculum Inquiry*, 1977, 7 (4), 305-329.
- Shaftel, F. and Shaftel, G.  
*Role-playing for social values: Decision-making in the social studies*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1967.
- Singer, J. *The child's world of make-believe*, New York: Academic Press, 1973.
- Smilansky, S. *The effects of sociodramatic play on disadvantaged preschool children* New York: John Wiley and Sons, 1968.
- Tizzard, B. Play: The child's way of learning ?. In B. Tizzard & Harvey, D. (Eds.). *Biology of play*. Philadelphia: J.C. Lippincott, 1977.
- Tizzard, B. & Harvey, D.  
(Ed.). *The biology of play*. Philadelphia: Lippincott, 1977.
- Tizzard, B., Philips, J. & Plewis, I.  
Play in pre-school centers II: Effects on play of the child's social class and of the educational orientation of the centre. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 1976, 17, 265-274.
- Vigotsky, L. Play and its role in the mental development of the child. *Soviet Psychology*, 1967, 5, 6-8.
- Warner, W. Meeker, M. & Eels, K.  
*Social class in America*. New York: Harper and Row, 1960.
- Weikart, D. Rogers, L., Adcock, D. and McClelland, D.  
*The cognitively oriented curriculum: A framework for preschool teachers*. Washington, D.C.: The National Association for the Education of Young Children, 1970.

- Yawkey, T.D. Effects of social relationships curricula and sex differences on reading and imaginativeness of young children. *Alberta Journal of Educational Research*, 1980, 26, 159-168.
- Yawkey, T.D. The effect of sociodramatic play and sex differences on mathematical and playful behaviors in five year olds. *Journal of Research and Development in Education*, 1981, 14, (3), 25-39.
- Yawkey, T.D. and Fox, F.D. Child's play as evaluative intervention. *Journal of Research and Development in Education*, 1981, 14, (3), 40-57.

## SUMMARY

An experimental investigation of correlates of imagination, pretend, and cognitive learning in five-year old children

The purpose of the study was to investigate facilitative effects of varying type of group play/preschool programs and control treatments and sex differences on measures of imaginativeness and reading readiness capacities in five year old children. There were 168 children in the study. They were randomly assigned to one of five play and control treatments in formal and discovery programs. Each treatment group contained 14 youngsters, seven boys and seven girls. The treatment groups were: (a) Reality play/Discovery program (b) Reality play/Traditional program, (c) Fantasy play/Discovery program, (d) Fantasy play/Traditional program and (e) Control. The procedures differed depending on the group to which the youngsters were assigned. Treatment procedures lasted for 30 minutes per day, five days a week for seven consecutive months of the school year.

The youngsters were pretested and posttested at the beginning and end of the study using Imaginativeness Play Assessment (IPA) and Gates-MacGinitie Reading Readiness Assessment (GMRRA) instruments. The IPA assesses the child's level of imaginative predisposition and the GMRRA evaluates cognitive and language abilities basic to learning to read.

A 5 (treatment play/program groups) x 2 (boys versus girls) analysis of covariance design was used to analyze data from the pre-post measures. On pre-test scores, the results indicated that the children across the five treatment groups were relatively homogeneous using the IPA and GMRRA measures. On pre and

post scores, the 5 x 2 analysis of covariance and post hoc tests indicated that children in the reality play/discovery program yielded significantly higher mean scores on the IPA and GMRRRA instruments than those in the other treatment groups. No other significant differences were observed. Apparently, reality play in discovery based programs are more effective in facilitating an enhancing imaginativeness and read abilities than other forms of play programs and control treatments.

## ZUSAMMENFASSUNG

Experimentelle Untersuchung von Korrelaten der Vorstellungskraft, Spielvortäuschung, und des kognitiven Lernprozesses bei fünfjährigen Kindern.

Als Ziel dieser Studie wurde die Untersuchung der Effekte verschiedener Arten von Gruppenspiel- und Vorschulprogrammen, von bestimmten Kontrollsituationen unter Einschliessung der Geschlechtsunterschiede, gesetzt, welche diese auf messbare Kriterien von Vorstellungskraft und Lesbereitschaft bei fünfjährigen Kindern haben könnten. Insgesamt nahmen 168 Kinder an dieser Studie teil. Wahllos wurden sie einer von fünf kontrollierten Spielsituationen, in welchen sie formellen Entdeckungsprogrammen ausgesetzt wurden, zugeordnet. Jede Gruppe bestand aus 14 Kindern, sieben Jungen und sieben Mädchen.

Unter den betroffenen Gruppen wurden die folgenden Kategorien erstellt: (a) Realitätsspiel/ Entwicklungsprogramm, (b) Realitätsspiel/ traditionelles Programm, (c) Phantasiespiel/ traditionelles Programm und (e) Kontrollgruppe. Die Verfahrensweisen änderten sich von Gruppe zu Gruppe. Auf die Kinder wurde 30 Minuten pro Tag, fünf mal die Woche, für einen Zeitraum von sieben aufeinanderfolgenden Monaten des Schuljahres, eingewirkt.

Die Kinder wurden am Anfang und am Ende der Studie einem Test, und zwar mit Hilfe des Imaginativeness Play Assessment ( zur Bestimmung von Vorstellungskraft und Spiel, IPA ) und des Gates-MacGinitie Reading Readiness Assessment ( zur Bestimmung von Lesbereitschaft, GMRRRA ) Testinstruments, unterworfen.

Eine 5 ( Spiel/ Programmgruppen ) mal 2 ( Jungen gegen Mädchen ) Analyse des Co-Variantenentwurfes wurde benutzt um die Daten die mit Hilfe des Tests am Ende der Studie gesammelt wurden zu analysieren. Die Resultate die sich mittels des IPA und GMRRRA -Tests am Anfang ergaben, zeigten hingegen, dass die fünf Zielgruppen relativ homogen waren.

An den Ergebnissen des Anfangs- und Endtests liesse sich dann ablesen, dass die Kinder, gemäss der 5 mal 2 Analyse der Co-Variante und der post hoc-Tests, eine wesentlich höhere Durchschnittspunktzahl im IPA und GMRRRA Test erreichen auf Grund ihrer Teilnahme in der Gruppe Realitätsspiel/ Entdesckungsprogramm, als die Kinder, die sich in anderen Gruppen befanden.

Bezüglich anderer Aspekte wurden keine weiteren bedeutungsvolle Unterschiede festgestellt. Realitätsspiel, basierend auf Entwicklungsprogrammen, scheint demnach offensichtlich erfolgreicher im Hinblick auf die Förderung und Verstärkung von Vorstellungskraft und Lesebefähigung zu sein, als andere Formen von Spielprogrammen und kontrollierten Situationen.