

# ỨNG DỤNG CÔNG CỤ CÓ TÍCH HỢP TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC CHO TRẺ MẦM NON

Nguyễn Thị Thoại Mỹ

Khoa GD Tiểu học – Mầm non, Trường Sư phạm, Trường Đại học Cần Thơ

**Tóm tắt:** Đề tài nghiên cứu và đề xuất các biện pháp các biện pháp ứng dụng công cụ có tích hợp AI nhằm tăng cường sự tương tác của trẻ trong các hoạt động giáo dục, hỗ trợ giáo viên trong việc tổ chức hoạt động giáo dục, giúp trẻ phát triển toàn diện về nhận thức, ngôn ngữ, thẩm mỹ, thể chất và kỹ năng xã hội. Việc tích hợp AI vào giáo dục mầm non không chỉ giúp trẻ tiếp cận với công nghệ một cách tự nhiên từ sớm mà còn tạo điều kiện cho các hoạt động học tập trở nên sinh động và cá nhân hóa hơn. Đề tài hướng đến việc sử dụng các công cụ công nghệ tiên tiến, có tích hợp AI, thay vì các phương pháp truyền thống, góp phần phát triển các hoạt động trải nghiệm, học tập tương tác nhằm kích thích sự sáng tạo của trẻ.

**Từ khóa:** Công cụ tích hợp, trí tuệ nhân tạo, hoạt động giáo dục, trẻ mầm non.

## APPLICATION OF INTEGRATED ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO ORGANIZE EDUCATIONAL ACTIVITIES FOR PRESCHOOL CHILDREN

Nguyen Thi Thoai My

Faculty of Primary and Early Childhood Education, School of Education, Can Tho University

**Abstract:** The research topic proposes measures for the application of AI-integrated tools to enhance children's interaction in educational activities, support teachers in organizing educational activities, and help children develop comprehensively in cognition, language, aesthetics, physical abilities, and social skills. Integrating AI into early childhood education not only allows children to naturally engage with technology from an early age but also facilitates more dynamic and personalized learning activities. The topic aims to utilize advanced technology tools with AI integration, rather than traditional methods, contributing to the development of experiential and interactive learning activities to stimulate children's creativity.

**Keywords:** Integrated tools, artificial intelligence, educational activities, preschool children.

Nhận bài: 28/12/2024

Phản biện: 21/01/2025

Duyệt đăng: 07/02/2025

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh công nghệ phát triển mạnh mẽ, trí tuệ nhân tạo (AI) đang được ứng dụng rộng rãi vào nhiều lĩnh vực, trong đó có giáo dục mầm non. Việc tích hợp AI vào tổ chức hoạt động giáo dục không chỉ giúp nâng cao hiệu quả dạy học mà còn tạo ra môi trường học tập hấp dẫn, cá nhân hóa hơn cho trẻ. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong tổ chức hoạt động giáo dục cho trẻ mầm non là việc sử dụng các công nghệ AI để hỗ trợ và nâng cao quá trình học tập của trẻ em [4]. Đề tài hướng đến việc sử dụng các công cụ công nghệ tiên tiến, có tích hợp AI, thay vì các phương pháp truyền thống. Ứng dụng AI để cá nhân hóa nội dung học tập theo năng lực và sở thích của từng trẻ. Sử dụng AI để phát triển các hoạt động trải nghiệm, trò chơi tương tác nhằm kích thích sự sáng tạo của trẻ [7]. Với việc AI ngày càng được sử dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực của hệ thống giáo dục, GDMN theo đó cũng phải đổi mới với các thách thức mới và cơ hội mới, đòi hỏi sự trang bị về những kỹ năng, kiến thức và hiểu biết mới liên quan tới AI. Tích hợp AI trong trường mầm non không chỉ là một xu hướng mà còn là một phần quan trọng của quá trình chuẩn bị cho thế hệ tương lai.

Tuy nhiên, việc ứng dụng công cụ có tích hợp AI vào hoạt động giáo dục mầm non vẫn là một vấn đề mới. Nhiều giáo viên mầm non mới chỉ nghe đến công cụ AI chứ chưa được tiếp cận với các công cụ, hoặc đã tiếp cận nhưng chưa biết ứng dụng công cụ hiệu quả trong công việc của mình. Vì vậy, tôi chọn và thực hiện đề tài “Ứng dụng công cụ có tích hợp trí tuệ nhân tạo trong tổ chức hoạt động giáo dục cho trẻ mầm non”.

### II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Thực trạng ứng dụng AI trong một số cơ sở GDMN tại Thành phố Mỹ Tho, tỉnh Tiền Giang

##### Thuận lợi

Ứng dụng AI trong cơ sở GDMN mang lại nhiều lợi ích vượt trội, từ việc tạo hứng thú học tập tích cực cho trẻ, tăng tính tương tác và hỗ trợ giáo viên.

Đối với trẻ, các ứng dụng AI cung cấp nhiều hoạt động vui chơi, học tập tương tác, sinh động và thú vị. Tạo hứng thú cho trẻ, trẻ tích cực tư duy, tìm tòi khám phá và tập trung hơn vào các hoạt động. Giúp trẻ phát triển ngôn ngữ, kỹ năng xã hội, góp phần phát triển toàn diện.

Đối với giáo viên, AI giúp giáo viên tiết kiệm thời gian trong việc lập kế hoạch, nghiên cứu, sáng

tạo các hoạt động chăm sóc giáo dục trẻ. AI hỗ trợ quản lý dữ liệu, theo dõi các hoạt động hiệu quả. Các ứng dụng AI giúp tạo ra các bài giảng, báo cáo có hình ảnh, âm thanh, video nhanh chóng, sinh động mang đến nhiều hiệu quả tích cực...

**Khó khăn:** Hầu hết các năng lực sử dụng AI của một bộ phận GV còn hạn chế, một bộ phận cha mẹ bận rộn chưa có kỹ năng cũng như thời gian quan tâm đến trẻ. Một số gia đình chưa có máy vi tính hoặc chưa có nhận thức đúng đắn về tác dụng của AI đối với trẻ. Do kinh phí đầu tư vào công nghệ AI ban đầu khá cao. Cán bộ, giáo viên (CB, GV) chưa được đào tạo bài bản về cách sử dụng và tích hợp ứng dụng AI vào quá trình tổ chức các hoạt động cho trẻ.

## 2.2. Tầm quan trọng của của trí tuệ nhân tạo (AI) trong giáo dục mầm non

AI đóng vai trò ngày càng quan trọng trong giáo dục mầm non với nhiều lợi ích và tiềm năng đáng kể:

**Cá nhân hóa học tập:** AI giúp cá nhân hóa trải nghiệm học tập cho từng trẻ em, dựa trên phân tích dữ liệu về sở thích, khả năng, và tiến độ học tập của từng em. Điều này cho phép giáo viên cung cấp các bài giảng và hoạt động phù hợp với nhu cầu và khả năng của từng trẻ, từ đó tối ưu hóa hiệu quả học tập.

**Tăng cường tính tương tác:** AI có thể tạo ra các bài giảng điện tử và hoạt động tương tác hấp dẫn, giúp trẻ em tham gia tích cực và hứng thú hơn trong quá trình học tập. Các trò chơi giáo dục, câu đố, và hoạt động tương tác được phát triển bằng AI có thể kích thích sự tò mò và sáng tạo của trẻ.

**Hỗ trợ giáo viên:** AI cung cấp các công cụ hỗ trợ giáo viên trong việc soạn giáo án, đánh giá trẻ, và quản lý lớp học. Ví dụ, các hệ thống AI có thể tự động chấm bài và đưa ra phản hồi chi tiết, giúp giáo viên tiết kiệm thời gian và tập trung vào việc giảng dạy và chăm sóc trẻ.

**Tạo nội dung đa dạng:** AI có khả năng tạo ra các nội dung giáo dục phong phú, bao gồm video, hình ảnh, và bài giảng điện tử, giúp tạo ra môi trường học tập sinh động và hấp dẫn. Nội dung này có thể được tùy chỉnh theo từng chủ đề và nhu cầu học tập của trẻ.

**Đánh giá và theo dõi:** AI hỗ trợ trong việc theo dõi và đánh giá tiến độ học tập của trẻ em bằng cách phân tích dữ liệu từ các hoạt động và bài tập. Điều này giúp giáo viên phát hiện sớm các vấn đề và đưa ra các biện pháp can thiệp kịp thời.

**Hỗ trợ phụ huynh:** AI cũng có thể cung cấp các tài nguyên và gợi ý cho phụ huynh để hỗ trợ quá trình học tập của trẻ tại nhà. Các ứng dụng AI có thể đưa ra các hoạt động và bài tập phù hợp, giúp

phụ huynh tham gia tích cực vào quá trình giáo dục của trẻ.

**Phát triển kỹ năng mềm:** AI có thể giúp trẻ em phát triển các kỹ năng mềm quan trọng như tư duy phản biện, giải quyết vấn đề, và giao tiếp thông qua các bài học và hoạt động giáo dục tương tác.

## 2.3. Giải pháp ứng dụng công cụ có tích hợp trí tuệ nhân tạo trong tổ chức hoạt động giáo dục cho trẻ mầm non

### **Biện pháp 1: Xây dựng môi trường học liệu điện tử học tập kết nối với một số công cụ AI**

Học liệu điện tử như hình ảnh, âm thanh, video clip, văn bản, v.v, là những học liệu rất cần thiết, là nguyên liệu để xây dựng giáo án, bài giảng điện tử, bài giảng tương tác, video clip, game tương tác, v.v. Để tạo các học liệu này, cần có các công cụ hỗ trợ, chỉnh sửa, biên tập nhanh và phù hợp.

**Doratoon** là một công cụ AI độc đáo, giúp tạo ra các video hoạt hình 2D chuyên nghiệp với nội dung sáng tạo và hấp dẫn. Bạn sẽ không cần xuất hiện trước camera mà vẫn có thể diễn đạt thông điệp một cách đơn giản và dễ hiểu. Công cụ miễn phí với các tính năng cơ bản cho người dùng cá nhân; sử dụng chức năng nâng cao cần trả phí (Link: <https://www.doratoon.com>)

**Pictory** là công cụ tự động tạo video từ văn bản, hình ảnh và âm nhạc. Người dùng có thể chọn từ một thư viện mẫu video phong phú hoặc tạo video của riêng mình từ đầu. Chức năng: Tạo video từ văn bản, Chuyển văn bản thành giọng nói, Tóm tắt video dài thành video ngắn, Tạo phụ đề tự động, Chuyển video thành văn bản. (Link: <https://pictory.ai>)

**Aiva** là một công cụ AI giúp giáo viên mầm non thao tác soạn nhạc một cách dễ dàng và nhanh chóng. Với Aiva, giáo viên có thể tạo ra nhạc nền phù hợp cho các hoạt động trong lớp, như giờ kể chuyện hay giờ chơi, chỉ với vài thao tác đơn giản. Công cụ này cũng hỗ trợ giáo viên tùy chỉnh và sáng tạo các bài hát giáo dục để dạy trẻ về chữ cái, số đếm, hoặc các khái niệm cơ bản khác (Link: <https://www.aiva.ai>)

**Wordwall** là một công cụ AI tạo các trò chơi củng cố kiến thức, chẳng hạn như câu đố, trò chơi ghép hình hoặc trò chơi tìm kiếm từ liên quan đến chủ đề, đề tài mà trẻ vừa tìm hiểu. Trẻ em tham gia các trò chơi này để kiểm tra và củng cố kiến thức mà chúng vừa học được. Các trò chơi tương tác giúp trẻ em hứng thú và dễ dàng ghi nhớ thông tin hơn. Wordwall sẽ tự động đề xuất các trò chơi hoặc bài học liên quan đến chủ đề cần tìm hiểu. (Link: <https://wordwall.net/vi>)

Việc ứng dụng AI vào việc tạo học liệu điện tử

cho trẻ mầm non không chỉ mở ra những cơ hội mới cho giáo dục mà còn tạo ra những trải nghiệm học tập đa dạng, thú vị và cá nhân hóa cho trẻ em, tạo ra một môi trường học tập tích cực, kích thích sự tò mò và ham học hỏi của trẻ em.

***Biện pháp 2: Nâng cao năng lực chuyên môn cho giáo viên trong việc ứng dụng công cụ có tích hợp trí tuệ nhân tạo trong tổ chức hoạt động giáo dục cho trẻ mầm non***

Nhà trường tổ chức các buổi tập huấn cho giáo viên trong việc ứng dụng công cụ có tích hợp trí tuệ nhân tạo trong tổ chức hoạt động giáo dục cho trẻ mầm non, cần thường xuyên đánh giá hiệu quả của việc ứng dụng AI để điều chỉnh và cải tiến.

Cần có những chương trình đào tạo chuyên sâu và liên tục cho giáo viên mầm non về cách sử dụng các công cụ AI. Điều này không chỉ giúp giáo viên làm quen với công nghệ mới mà còn nâng cao khả năng sáng tạo trong việc xây dựng các hoạt động giảng dạy hiệu quả.

Trước khi sử dụng, giáo viên cần dành thời gian tìm hiểu kỹ về chức năng, ưu điểm, hạn chế của công cụ AI đã chọn. Trong khi xây dựng giáo án, bài giảng cần sử dụng phối hợp các công cụ, phát huy được ưu điểm của công cụ đã lựa chọn.

Giáo viên cần tích cực tự học hỏi hoặc tham gia các khóa đào tạo để cập nhật những kiến thức mới về công nghệ AI và phương pháp ứng dụng hiệu quả trong giảng dạy. Trong quá trình triển khai các hoạt động, giáo viên cần kết hợp với phương pháp truyền thống. AI chỉ là công cụ hỗ trợ, không thể thay thế hoàn toàn vai trò của giáo viên. Việc kết hợp hài hòa giữa các hoạt động tương tác trực tiếp với trẻ và việc sử dụng công cụ AI sẽ mang lại hiệu quả cao hơn. Khi sử dụng các công cụ AI trên lớp học, giáo viên cần thường xuyên quan sát phản ứng của trẻ khi sử dụng công cụ AI để điều chỉnh phương pháp và nội dung phù hợp.

Việc sử dụng AI trong việc thiết kế bài giảng có thể mang lại nhiều lợi ích cho giáo viên mầm non, từ việc tiết kiệm thời gian đến việc tạo ra những bài giảng sáng tạo và thú vị cho trẻ [6]. Gamma.app là một công cụ thiết kế bài giảng trực tuyến, được thiết kế để giúp giáo viên tạo ra những bài giảng sáng tạo và hấp dẫn mà không cần phải có nhiều kỹ năng thiết kế. Gamma.app cung cấp nhiều mẫu bài giảng và công cụ hỗ trợ thiết kế dựa trên AI, giúp tối ưu hóa quá trình tạo bài giảng.

***Các bước sử dụng Gamma.app***

***Bước 1: Đăng ký và đăng nhập***

Truy cập trang web Gamma.app > nhấn vào nút "Sign Up" hoặc "Get Started" để đăng ký một tài khoản mới.

Nhập thông tin cá nhân như tên, email và tạo mật khẩu, sau đó xác nhận tài khoản qua email.

Đăng nhập vào tài khoản bằng thông tin đã đăng ký.

***Bước 2: Tạo dự án mới***

Sau khi đăng nhập, nhấn vào nút "Create New Project" hoặc "New Presentation" trên giao diện chính. Chọn loại dự án bạn muốn tạo

***Bước 3: Chọn Mẫu Thiết Kế***

Gamma.app cung cấp nhiều mẫu thiết kế sẵn, bạn có thể duyệt qua và chọn một mẫu phù hợp với nội dung bài giảng của mình.

***Bước 4: Chỉnh sửa và tùy biến bài giảng***

Có thể sử dụng tính năng gợi ý từ AI: Gamma.app cung cấp các gợi ý từ AI về bố cục, màu sắc và phong cách thiết kế. Bạn có thể nhấn vào các gợi ý này để áp dụng nhanh chóng vào slide của mình.

Thêm hiệu ứng và hoạt hình: Có thể thêm các hiệu ứng chuyển cảnh và hoạt hình để làm cho bài giảng thêm sinh động.

***Bước 5: Xem trước và xuất bản bài giảng***

Sau khi hoàn thành việc chỉnh sửa, nhấn vào nút "Preview" để xem trước bài giảng

Nếu mọi thứ đều ổn, nhấn vào nút "Publish" hoặc "Export" để xuất bản bài giảng dưới dạng PDF, PowerPoint, hoặc chia sẻ trực tuyến qua liên kết.

***Bước 6: Chia sẻ và sử dụng bài giảng***

Kahoot! là một nền tảng học tập dựa trên trò chơi cho phép giáo viên tạo ra các câu đố và trò chơi tương tác để thu hút trẻ.

***Hướng dẫn sử dụng:***

***Bước 1: Đăng ký và Đăng nhập***

*Truy cập vào Kahoot! và tạo một tài khoản.*

***Bước 2: Tạo câu đố***

Nhấn vào nút "Create" để bắt đầu tạo một câu đố mới. Bạn có thể thêm câu hỏi, câu trả lời và hình ảnh minh họa.

Sử dụng AI để gợi ý câu hỏi: Kahoot! có thể gợi ý các câu hỏi dựa trên chủ đề bạn nhập vào. Bạn chỉ cần chọn các câu hỏi phù hợp và chỉnh sửa nếu cần.

***Bước 3: Chia sẻ và chơi***

***Biện pháp 3: Vận dụng công cụ thực tế tăng cường AR và trợ lý ảo Google Assistant vào hoạt động giáo dục mầm non***

Các công nghệ như thực tế tăng cường (AR), ipad, tablet, máy tính được tích hợp với AI, cho phép trẻ tương tác với nội dung học tập theo những cách mới mẻ và hấp dẫn [5]. Điều này không chỉ giúp trẻ hiểu sâu hơn về các khái niệm mà còn giúp trẻ phát triển tư duy của trẻ

Giáo viên có thể tổ chức cho trẻ tham gia vào một chuỗi hoạt động khám phá môi trường sống của một

số động vật, thực vật... khác nhau thông qua việc sử dụng các công cụ AI và công nghệ hỗ trợ như:

- Sách AR "Mur eli karhu": "Mur eli karhu" là một cuốn sách thực tế tăng cường (AR) mà trẻ có thể sử dụng để khám phá các loài gấu thông qua hình ảnh 3D sống động và tương tác. Trẻ em có thể xem các hình ảnh của gấu di chuyển trong môi trường tự nhiên của chúng, nghe tiếng động và quan sát hành vi của gấu thông qua ứng dụng AR. Điều này giúp trẻ hiểu rõ hơn về môi trường sống của gấu và tương tác trực tiếp với nội dung của câu chuyện. (Hình 1)

- Google Assistant: Google Assistant là một trợ lý ảo phát triển bởi Google, sử dụng công nghệ AI để thực hiện nhiều tác vụ khác nhau thông qua các lệnh thoại. Đây là một công cụ mạnh mẽ trong việc hỗ trợ đọc và kể chuyện cho trẻ mầm non. Google Assistant mang lại sự tiện lợi và phong phú cho hoạt động đọc và kể chuyện. Trẻ có thể tiếp cận với nhiều câu chuyện và sách đa dạng, giúp phát triển kỹ năng ngôn ngữ, khả năng lắng nghe và trí tưởng tượng. Sự tương tác với trợ lý ảo cũng giúp tăng cường sự hứng thú của trẻ trong việc học tập. Trẻ sử dụng Google Assistant để tìm kiếm thông tin khác nhau mà trẻ thắc mắc về một đối tượng như con vật hay đồ vật... Google Assistant cung cấp câu trả lời ngay lập tức và có thể hướng dẫn trẻ tới các nguồn tài liệu trực tuyến bổ sung.

Ví dụ: Trẻ muốn tìm hiểu về các loài gấu khác nhau, chẳng hạn như gấu Bắc Cực, gấu nâu và gấu trúc. Trẻ có thể đặt câu hỏi như "Gấu Bắc Cực sống ở đâu?" hoặc "Gấu nâu ăn gì?" để thu thập thông tin về nơi ở và tập tính của từng loài gấu.

**Biện pháp 4: Giáo viên hướng dẫn trẻ tạo hình ảnh thông qua việc sử dụng các công cụ AI (AutoDraw, DALL-E 2)**

**AutoDraw** là một công cụ vẽ trực tuyến miễn phí, giúp các con có thể vẽ các hình ảnh dễ dàng hơn với sự trợ giúp của trí tuệ nhân tạo.

Bước 1: *Giới thiệu về AutoDraw*

- Truy cập vào trang web AutoDraw (Link: <https://www.autodraw.com>).

+ Câu hỏi gợi mở: "Các con có muốn thử vẽ một

chiếc ghế với sự giúp đỡ của một bạn AI không?"

Bước 2: *Hướng dẫn trẻ sử dụng AutoDraw*

+ Vẽ chiếc ghế: Khuyến khích trẻ vẽ một hình dạng mà trẻ nghĩ là một chiếc ghế. Sau đó, AI sẽ gợi ý các hình vẽ tương tự để trẻ chọn hình ảnh mà trẻ thấy phù hợp nhất.

+ Hoàn thiện bản vẽ: Khi AI gợi ý các hình ảnh, trẻ có thể chọn hình ảnh mà trẻ thích và tiếp tục chỉnh sửa để hoàn thiện chiếc ghế.

+ Lưu và chia sẻ: Hướng dẫn trẻ cách lưu lại bản thiết kế và chia sẻ với các bạn trong lớp.

**DALL-E 2** là một công cụ AI mạnh mẽ từ OpenAI có thể tạo ra hình ảnh từ những mô tả bằng văn bản

Bước 1: *Giới thiệu về DALL-E 2*

+ Truy cập vào trang web DALL-E 2. (Link <https://openai.com/index/dall-e-2/>).

Bước 2: *Hướng dẫn trẻ sử dụng DALL-E 2*

+ Mô tả chiếc ghế: Hướng dẫn trẻ nghĩ về những từ để mô tả chiếc ghế mà trẻ muốn thiết kế, ví dụ như "một chiếc ghế nhỏ, màu xanh, dành cho gấu con, có ba chân".

+ Nhấn Xem kết quả: DALL-E 2 sẽ tạo ra hình ảnh dựa trên mô tả đó. Trẻ có thể chọn hình ảnh mà trẻ thích nhất.

+ Chỉnh sửa nếu cần: Nếu hình ảnh chưa đúng ý, trẻ có thể thay đổi mô tả và yêu cầu DALL-E 2 tạo lại hình ảnh.

+ Phản hồi và cải tiến: Sau khi hoàn thành bản thiết kế trên một trong hai công cụ, trẻ có thể trình bày với cả lớp hoặc giáo viên để nhận phản hồi và gợi ý cải tiến.

### III. KẾT LUẬN

Ứng dụng công cụ có tích hợp trí tuệ nhân tạo vào tổ chức hoạt động giáo dục cho trẻ mầm non là một giải pháp mới, giúp nâng cao chất lượng dạy và học. Trong tương lai, với sự phát triển không ngừng của công nghệ, chúng ta có thể kỳ vọng sẽ xuất hiện nhiều hơn nữa các công cụ AI thông minh, phục vụ đa dạng hơn nữa các nhu cầu của giáo dục mầm non. Điều quan trọng là giáo viên, nhà trường và các nhà phát triển cần cùng nhau hợp tác để tạo ra một môi trường giáo dục tích hợp công nghệ một cách hiệu quả và bền vững.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021). Thông tư số 01/2021/VBHN-BGDĐT ngày 13/4/2021 ban hành Chương trình Giáo dục mầm non.
- [2]. Đỗ Thế Dương, Nguyễn Hoàng Diệu Linh. (2023). Trí tuệ nhân tạo – cơ hội và thách thức trong giáo dục. Tạp chí Kinh tế và Dự báo. Số 14. Tháng 5/ 2023
- [3]. Hoàng Thị Lan Giao (2018). *Giáo trình trí tuệ nhân tạo*, Nhà xuất bản đại học Huế
- [4]. Nguyễn Thị Nga, Vũ Thị Ngọc Minh, Nguyễn Thị Trang. (2022). *Nhu cầu, điều kiện và khả năng ứng dụng kỹ thuật số vào chăm sóc, giáo dục trẻ tại các cơ sở giáo dục mầm non ở khu công nghiệp, khu chế xuất: Nghiên cứu trường hợp quận Bình Tân, Thành phố Hồ Chí Minh*. Tạp chí Giáo dục (2022), 22(11), 27-32.
- [5]. The magic of AI to help schools with, <http://www.magicschool.ai/>
- [6]. Su L, Yang S. *AI education for young children: A systematic review of literature*. International Journal of Educational Research, 2022.
- [7]. Sakulkueakulsuk B, Tan E, Lee CS. *Young children's perspectives on AI and Robots*. International Journal of Child-Computer Interaction, 2018.