

ปั้นเด็กประมยอดนักอ่าน: เคล็ดลับเก้าอี้สี่ขาสู่การอ่านแบบองค์รวม
Nurturing Proficient Young Readers: The Four-Legged Chair Approach to
Holistic Reading Development

Received: October 11, 2024

Revised: December 17, 2024

Accepted: January 2, 2025

วรพล ศรีเทพ^{1*} และเปรมพันธ์ ชูสิทธิ์²
Worapol Srithep^{1*} and Prampan Shoosit²

^{1,2}โรงเรียนไทยรัฐวิทยา ๑๐๒ (บ้านเกาะเต่า) สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตำบลในเตา อำเภอยะยง จังหวัดตรัง 92130
^{1,2} Thai Rath Wittaya 102 (Ban Ko Tao) School, under the Office of the Basic Education Commission, Nai Tao, Huai Yot, Trang, 92130

*Corresponding Author, E-mail: worapol.sri@hotmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอแนวทางพัฒนาเด็กประมยให้เป็น "ยอดนักอ่าน" ด้วยแนวคิด "เก้าอี้สี่ขา" ซึ่งเสริมสร้างทักษะการอ่านแบบองค์รวม ครอบคลุม (1) การสร้างพื้นฐานที่แข็งแกร่งด้วยกิจกรรมพัฒนาการออกเสียงและการสะกดคำ เช่น เกมจับคู่เสียง-ตัวอักษร และเพลงสอนเสียง (2) การฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอเพื่อสร้างความคุ้นเคยและพัฒนาความสามารถในการอ่าน เช่น การอ่านคู่และบันทึกการอ่าน (3) การพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหาผ่านการวิเคราะห์และแสดงออก เช่น ถาถามตอบ 5W1H และวาดภาพประกอบเรื่อง (4) การสร้างแรงจูงใจด้วยกิจกรรมสนุกสนาน เช่น ละครจากหนังสือและการสะสมใบไม้บันทึกการอ่าน แนวทางนี้สอดคล้องกับบริบทโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ๑๐๒ (บ้านเกาะเต่า) ที่มีความท้าทายในการพัฒนาการอ่าน โดยใช้กิจกรรมหลากหลายและบูรณาการศาสตร์อื่น ๆ เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ครอบคลุม ผลการศึกษาพบว่า การใช้แนวคิด "เก้าอี้สี่ขา" ช่วยพัฒนาทักษะการอ่าน ทั้งการออกเสียง การเข้าใจเนื้อหา และทัศนคติเชิงบวกต่อการอ่าน นำไปสู่การสร้างนักเรียนที่มีความสามารถและความพร้อมในการเรียนรู้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ : การพัฒนาทักษะการอ่าน การอ่านแบบองค์รวม แนวคิดเก้าอี้สี่ขา และการอ่านเชิงลึก

Abstract

The article presents a guideline for developing elementary students into "reading champions" using the "four-legged chair" concept, which aims to enhance holistic reading skills. It covers (1) building a strong foundation through activities that improve pronunciation and spelling, such as sound-letter matching games and using songs to teach sounds, (2) regular practice to build familiarity and improve reading ability, such as paired reading and keeping reading logs, (3) developing content comprehension through analysis and expression, like 5W1H questioning and drawing illustrations, and (4) fostering motivation with enjoyable activities, such as book-based drama and collecting leaves on the reading tree. This approach aligns with the context of Thairath Wittaya 102 School (Ban Ko Tao), which faces challenges in reading development, utilizing diverse activities and integrating other disciplines to create a comprehensive learning experience. The study found that applying the "four-legged chair" concept significantly improved students' reading skills, including pronunciation, content understanding, and a positive reading attitude, leading to students who are well-equipped for continuous and sustainable learning.

Keywords : Developing Reading Skills, Holistic Reading, Four-Legged Chair Concept and In-Depth Reading

บทนำ

การอ่านถือเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญต่อการพัฒนาในช่วงวัยประถมศึกษา ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เด็กกำลังสร้างรากฐานทางภาษา ความรู้ และทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สำคัญ ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ตลอดชีวิต อย่างไรก็ตาม การสอนการอ่านยังคงเป็นความท้าทายสำหรับครูและผู้ปกครอง เนื่องจากพบว่านักเรียนหลายคนประสบปัญหาในการพัฒนาทักษะการอ่าน เช่น การขาดความเข้าใจในเนื้อหา การอ่านโดยไม่มี ความหมาย หรือการขาดความสนใจในการอ่าน ซึ่งหากไม่ได้รับการแก้ไข ปัญหาดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อ การเรียนรู้ในวิชาอื่น ๆ และพัฒนาการระยะยาวของเด็ก (Williams and Moran, 1989)

การสอนการอ่านมีแนวคิดและวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นวิธีการหลัก ๆ ได้แก่ การอ่านแบบถอดรหัส (Decoding) ซึ่งเน้นการฝึกออกเสียงและเชื่อมโยงตัวอักษรกับเสียง การอ่านจับใจความ (Skimming/Scanning) เพื่อค้นหาข้อมูลสำคัญจากข้อความ การอ่านเชิงวิเคราะห์ (Analytical Reading) ที่มุ่งเน้นการคิดวิพากษ์ การตีความ และประเมินเนื้อหา และสุดท้ายคือการอ่านแบบองค์รวม (Holistic Reading) ซึ่งรวมการพัฒนาทักษะทุกด้านเข้าด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นการออกเสียงที่ถูกต้อง ความเข้าใจเนื้อหา การคิดวิเคราะห์ และการเชื่อมโยงความหมายของสิ่งที่อ่านกับบริบทชีวิตจริง การพัฒนาทักษะการอ่านแบบ องค์รวมจึงเป็นแนวทางที่จำเป็น เนื่องจากการพัฒนาทักษะใดทักษะหนึ่งเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอต่อ การสร้างนักอ่านที่มีคุณภาพ การบูรณาการทักษะการอ่านอย่างน้อย 4 มิติเข้าด้วยกันจะช่วยให้ นักเรียนสามารถอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสริมสร้างความเพลิดเพลินในการอ่าน กระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ และยังช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในวิชาอื่น ๆ อย่างเป็นระบบ (Percell, 2003)

แนวคิด "เก้าอี้สี่ขา" ได้รับการพัฒนาเพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาทักษะการอ่านแบบองค์รวม โดยเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะการอ่านเป็นขาทั้งสี่ของเก้าอี้ หากขาใดขาหนึ่งขาดไป เก้าอี้ก็จะไม่มั่นคง ขาทั้งสี่นี้ ประกอบด้วย: การสร้างพื้นฐานที่แข็งแกร่ง การฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ การพัฒนาความเข้าใจในการอ่าน และการสร้างแรงจูงใจและความสนุกสนาน แนวคิดนี้อ้างอิงจากงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาทักษะการอ่านทุกมิติพร้อมกันจะมีประสิทธิภาพสูงสุดในการพัฒนาศักยภาพการอ่านของนักเรียน (Thammanam, 2018)

บทความนี้มีเป้าหมายที่จะนำเสนอแนวทางในการพัฒนาทักษะการอ่านสำหรับเด็กประถม โดยใช้แนวคิด "เก้าอี้สี่ขา" เป็นเครื่องมือหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ผู้อ่านจะได้รับแนวทางการสอนที่สามารถนำไปปรับใช้ในห้องเรียนได้จริง รวมถึงวิธีการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนรักการอ่าน และพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ หวังว่าบทความนี้จะประโยชน์ต่อครูและผู้ปกครอง ในการช่วยกันพัฒนาเด็กประถมให้กลายเป็นนักอ่านที่มีศักยภาพและพร้อมรับมือกับความท้าทายในการเรียนรู้ในอนาคต

ความสำคัญของการพัฒนาทักษะการอ่านในเด็กประถม

1. บทบาทของการอ่านต่อการพัฒนาศักยภาพด้านการเรียนรู้ในเด็ก

การอ่านเป็นทักษะพื้นฐานที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาศักยภาพด้านการเรียนรู้ของเด็ก เนื่องจากเป็นกระบวนการที่ช่วยให้เด็กได้รับข้อมูลใหม่ ๆ เรียนรู้แนวคิดที่ซับซ้อน และฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ อย่างมีวิจารณญาณ การที่เด็กสามารถอ่านได้อย่างมีความเข้าใจเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาทักษะในสาขาวิชาต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

1.1 การอ่านพัฒนาทักษะในทุกวิชา นักเรียนที่มีทักษะการอ่านดีมีแนวโน้มทำคะแนนในวิชาอื่น ๆ สูงกว่า แสดงให้เห็นว่าการอ่านเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้เชิงลึกในทุกสาขาวิชา ข้อมูลทางสถิติจากการศึกษาของ Chanasid and Toochinda (2020)

1.2 การอ่านช่วยให้เข้าใจแนวคิดซับซ้อน นักเรียนที่อ่านเข้าใจสามารถตีความและวิเคราะห์แนวคิดในวิชาต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การศึกษาของ Meksamoot et al. (2017) ระบุว่า นักเรียนที่มีทักษะการอ่านที่ดีมักมีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลและการคิดเชิงวิพากษ์สูงกว่า ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในยุคที่ข้อมูลมีความหลากหลายและซับซ้อน

1.3 การอ่านเพิ่มคำศัพท์และพัฒนาการสื่อสาร การอ่านสม่ำเสมอทำให้นักเรียนมีคลังคำศัพท์ กว้างขวางและสามารถสื่อสารได้ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ งานวิจัยของ Ozturk and Korkmaz (2020) พบว่า นักเรียนที่มีนิสัยการอ่านหนังสือเป็นประจำมีความสามารถในการเขียนและใช้คำได้หลากหลายกว่า นักเรียนที่อ่านน้อย การเพิ่มคลังคำศัพท์นี้ช่วยให้เด็กสามารถสื่อสารได้ชัดเจนและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.4 การอ่านสร้างพื้นฐานการเรียนรู้ที่ยั่งยืน การอ่านตั้งแต่วัยประถมช่วยพัฒนาทักษะการตีความ และสร้างพื้นฐานที่มั่นคงสำหรับการเรียนรู้ในระยะยาว จากการสำรวจของ Office of the Education Council Secretariat (2021) พบว่า นักเรียนที่มีทักษะการอ่านดีมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จในการศึกษา ในระดับที่สูงขึ้น เนื่องจากมีพื้นฐานการเรียนรู้ที่มั่นคงและมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1.5 สถิติที่สะท้อนความสำคัญของการอ่าน

1.5.1 อัตราการเรียนรู้ที่สูงขึ้น จากการประเมินผลการศึกษา PISA (Program for International Student Assessment) ปี 2561 พบว่า นักเรียนที่มีทักษะการอ่านดีมีคะแนนวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สูงขึ้นร้อยละ 20 (Fakfuen, 2018)

1.5.2 การพัฒนาทักษะการสื่อสาร ผลการวิจัยโดย UNESCO Institute for Statistics (Leethong, 2020) ระบุว่า นักเรียนที่อ่านมากกว่า 15 เล่มต่อปีมี คะแนนวิชาภาษาไทยสูงขึ้นร้อยละ 25

1.5.3 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การศึกษาของศูนย์วิจัยการศึกษาปฐมวัย (Pho Singh, 2019) พบว่า นักเรียนที่มีทักษะการอ่านสูงมีทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาสูงขึ้นร้อยละ 30

กล่าวโดยสรุป การอ่านมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาศักยภาพด้านการเรียนรู้ของเด็ก โดยเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เด็กสามารถเข้าถึงความรู้ในทุกสาขาวิชา เรียนรู้แนวคิดที่ซับซ้อน ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และพัฒนาทักษะการสื่อสาร การอ่านจึงไม่เพียงแต่เป็นการพัฒนาทักษะด้านภาษา แต่ยังเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องและยั่งยืน ทำให้เด็กสามารถต่อยอดความรู้และพัฒนาทักษะในระดับที่สูงขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ปัญหาที่พบในการพัฒนาทักษะการอ่านในเด็กประถม

ปัญหาการพัฒนาทักษะการอ่านในเด็กประถมส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ในวงกว้าง โดยเฉพาะในเรื่องความเข้าใจในเนื้อหาที่อ่าน นักเรียนประถมปีที่ 3 มีความสามารถในการอ่านจับใจความเพียงร้อยละ 52 ขณะที่นิสัยการอ่านไม่สม่ำเสมอส่งผลให้ทักษะการอ่านไม่พัฒนา อัตราการอ่านเฉลี่ยของเด็กไทยอยู่ที่ 12 เล่มต่อปี ต่ำกว่าเกณฑ์ประเทศพัฒนาแล้ว การขาดการเข้าถึงหนังสือและสื่อในพื้นที่ชนบทยังเป็นปัญหา โดยเด็กในชนบทมีคะแนนการอ่านต่ำกว่าเด็กในเมือง ปัจจัยด้านครอบครัวและการขาดทรัพยากรการเรียนการสอนที่เหมาะสมก็ส่งผลให้นักเรียนไทยมีคะแนนการอ่านต่ำ ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ในวิชาอื่น ๆ เช่น คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จากสถิติเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะการอ่านแบบองค์รวม เพื่อแก้ปัญหาด้านการเรียนรู้ในเด็กประถมอย่างมีประสิทธิภาพ (Fakfuen, 2018) การส่งเสริมการอ่านและการพัฒนาทักษะการอ่านเชิงลึกจึงควรเป็นเรื่องที่ครูและผู้บริหารให้ความสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะนี้ระยะยาว

แนวคิดการคิดเชิงองค์รวม (Holistic Thinking)

การคิดเชิงองค์รวมเป็นกระบวนการคิดที่มุ่งเน้นการมองเห็นภาพรวมของปัญหาหรือสถานการณ์ โดยพิจารณาทุกองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องอย่างเชื่อมโยงกัน แทนที่จะพิจารณาเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งอย่างแยกส่วน การคิดแบบนี้เน้นการรับรู้ถึงความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบ ทำให้สามารถเข้าใจปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างลึกซึ้งและครบถ้วน (Sirinutanon, n.d.)



ภาพ 1 แนวคิดการคิดเชิงองค์รวม

ที่มา : Paranan (n.d.)

คุณลักษณะของการคิดเชิงองค์รวม

การคิดเชิงองค์รวม (Holistic Thinking) เป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยให้ผู้บริหาร นักการศึกษา และผู้มีส่วนร่วมในการจัดการระบบการศึกษา สามารถทำความเข้าใจถึงความซับซ้อนของปัญหา และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างรอบด้าน โดยการพิจารณาองค์ประกอบทุกด้านที่เกี่ยวข้องทั้งทางกายภาพ จิตใจ สังคม และวัฒนธรรม แนวคิดนี้เน้นการมองเห็นภาพรวมของระบบ (Monthain et al, 2021) ซึ่งประกอบด้วยความเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบที่หลากหลาย การเข้าใจถึงผลกระทบของแต่ละองค์ประกอบที่ส่งผลต่อกันจะช่วยให้สามารถตัดสินใจหรือแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

1. การมองเห็นภาพรวม (Big Picture Thinking) การคิดเชิงองค์รวมเน้นการมองเห็นภาพรวมของสถานการณ์หรือระบบ เพื่อทำความเข้าใจถึงลักษณะทั้งหมดและปัจจัยที่ส่งผลต่อกัน การมองเห็นภาพรวมช่วยให้ผู้คิดสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ และเข้าใจผลกระทบที่แต่ละส่วนมีต่อกัน

2. การเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบ (Interconnectedness) การคิดเชิงองค์รวมยอมรับว่าทุกองค์ประกอบในระบบมีความเชื่อมโยงและมีปฏิสัมพันธ์กัน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบอื่น ๆ การเข้าใจถึงความเชื่อมโยงนี้ช่วยให้การแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจมีความรอบคอบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. การคำนึงถึงปัจจัยหลายด้าน (Multidimensional Consideration) การคิดเชิงองค์รวมจะพิจารณาหลายมิติของปัญหาหรือสถานการณ์ ไม่ว่าจะเป็นมิติทางกายภาพ จิตใจ สังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ ทำให้สามารถมองเห็นความซับซ้อนของปัญหาและพิจารณาวิธีแก้ปัญหาที่ครอบคลุมและมีความยั่งยืน

4. การประเมินผลกระทบและผลลัพธ์ที่ตามมา (Impact and Consequence Assessment) การคิดเชิงองค์รวมคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยมองเห็นผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ในหลากหลายด้าน ทำให้การตัดสินใจมีความรอบคอบมากขึ้น

การอ่านแบบองค์รวม

การอ่านแบบองค์รวม (Holistic Reading) เป็นแนวคิดที่มองว่าการอ่านเป็นมากกว่าการถอดรหัสตัวอักษรหรือคำศัพท์ แต่เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงทักษะต่าง ๆ อย่างครบถ้วนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ การอ่านแบบองค์รวมเน้นให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจในเนื้อหาสาระ และบริบทที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง ผ่านการบูรณาการความคิดวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ความรู้ (Miller, 2000)

1. แนวคิดหลักของการอ่านแบบองค์รวม การอ่านแบบองค์รวมมีหลักการสำคัญ 5 ประการ คือ การมองภาพรวม ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาทั้งหมด ไม่ใช่แค่การอ่านคำแยกส่วน การสร้างความหมายร่วมกับบริบท โดยเชื่อมโยงเนื้อหาที่อ่านกับชีวิตประจำวันหรือสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคย การคิดเชิงวิพากษ์ เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์ ตั้งคำถาม และตีความเนื้อหาที่อ่านอย่างลึกซึ้ง การบูรณาการการอ่านกับทักษะอื่น ๆ เช่น ทักษะการเขียน การฟัง และการพูด ซึ่งช่วยพัฒนาความสามารถในการสื่อสารอย่างรอบด้าน สุดท้ายคือ การสร้างแรงจูงใจในการอ่าน โดยใช้สื่อที่น่าสนใจและเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน

2. องค์ประกอบของการอ่านแบบองค์รวม องค์ประกอบสำคัญในการอ่านแบบองค์รวมประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก คือ

2.1 การสร้างพื้นฐานการอ่านที่แข็งแกร่ง ซึ่งครอบคลุมการเข้าใจระบบเสียง ตัวอักษร คำศัพท์ และการจับใจความสำคัญ

2.2 กระบวนการคิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์ ผู้เรียนจะถูกกระตุ้นให้วิเคราะห์ วิจัย และสร้างความรู้ใหม่จากสิ่งที่อ่าน

2.3 การเชื่อมโยงการอ่านกับชีวิตจริง โดยใช้เนื้อหาและสื่อการอ่านที่สะท้อนสถานการณ์หรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

2.4 การประยุกต์ทักษะการอ่านในหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการอ่านเพื่อความรู้ การอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน หรือการอ่านเชิงลึกเพื่อการค้นคว้าวิจัย

การอ่านแบบองค์รวมเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นความสมบูรณ์แบบในทุกมิติของการอ่าน โดยพัฒนาทักษะการอ่านควบคู่กับการคิดวิเคราะห์และการเชื่อมโยงความรู้ไปใช้ในชีวิตจริง ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและสร้างแรงจูงใจ การอ่านแบบองค์รวมไม่เพียงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนอ่านออกเขียนได้เท่านั้น แต่ยังปลูกฝังนิสัยรักการอ่านและสร้างผู้เรียนที่มีความรู้ ความคิด และสามารถปรับใช้ทักษะการอ่านในการเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดเชิงองค์รวมกับการอ่านแบบองค์รวม

การคิดเชิงองค์รวมและการอ่านแบบองค์รวมเป็นแนวคิดที่เน้นการพิจารณาทุกองค์ประกอบในบริบทที่เชื่อมโยงกัน เพื่อให้เกิดการเข้าใจที่ครอบคลุมและสมบูรณ์ แนวคิดทั้งสองนี้มีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะที่ลึกซึ้งและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในกระบวนการเรียนรู้และการอ่าน การมองเห็นภาพรวมของการอ่าน (Big Picture of Reading) ไม่เพียงแต่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาของสิ่งที่อ่าน แต่ยังทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้จากการอ่านกับทักษะอื่น ๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การตีความ และการสรุปความหมาย การอ่านจึงไม่ใช่เพียงการรับข้อมูลแต่เป็นการสร้างความเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ในบริบทต่าง ๆ ของชีวิต (Kuyrum, 2019)

1. การมองเห็นภาพรวมของการอ่าน (Big Picture of Reading) ในการคิดเชิงองค์รวม การพิจารณาภาพรวมของการอ่านเป็นสิ่งสำคัญ โดยการอ่านไม่ได้หมายถึงแค่การออกเสียงตัวอักษรหรือการทำความเข้าใจคำศัพท์เท่านั้น แต่ต้องมองการอ่านเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงกับทักษะอื่น ๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง การสรุปใจความสำคัญ และการตีความเนื้อหา แนวคิดการอ่านแบบองค์รวมจึงครอบคลุมการพัฒนาทักษะเหล่านี้ไปพร้อมกัน

2. การเชื่อมโยงองค์ประกอบต่าง ๆ ในการอ่าน (Interconnectedness in Reading) แนวคิดการอ่านแบบองค์รวมคำนึงถึงการเชื่อมโยงระหว่างทักษะการอ่านหลาย ๆ ด้าน เช่น การอ่านเพื่อทำความเข้าใจเนื้อหา การตีความเนื้อหาในเชิงลึก การแสดงความคิดเห็นหรือวิพากษ์วิจารณ์ การเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับสิ่งที่อ่าน การที่ผู้อ่านสามารถเชื่อมโยงทักษะเหล่านี้เข้าด้วยกันได้ จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. การคำนึงถึงมิติหลายด้านของการอ่าน (Multidimensional Consideration in Reading) การอ่านแบบองค์รวมครอบคลุมการพัฒนาทักษะการอ่านในมิติต่าง ๆ ทั้งทางด้านสติปัญญา (การคิดวิเคราะห์) ด้านอารมณ์ (การเชื่อมโยงประสบการณ์และความรู้สึก) และด้านสังคม (การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น) การฝึกฝนทักษะเหล่านี้ช่วยให้การอ่านเป็นประสบการณ์ที่ครอบคลุมและมีความหมาย

4. การประเมินผลกระทบและการประยุกต์ใช้ (Impact Assessment and Application) การคิดเชิงองค์รวมช่วยให้ผู้อ่านสามารถประเมินผลที่ได้จากการอ่านและประยุกต์ใช้ความรู้หรือแนวคิดที่ได้เรียนรู้จากการอ่านสู่ชีวิตจริง การอ่านแบบองค์รวมไม่เพียงแต่อ่านเพื่อความรู้ แต่ยังเน้นการนำความรู้ไปใช้ในบริบทต่าง ๆ และการเปลี่ยนแปลงวิธีคิดของผู้อ่าน

เมื่อเราพิจารณาแนวทางการคิดเชิงองค์รวม เราจะพบว่าการเชื่อมโยงกับการอ่านแบบองค์รวม ในหลายด้าน การเชื่อมโยงทักษะการอ่านกับการคิดวิเคราะห์และการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมเข้ากับสิ่งที่อ่าน ทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้จากการอ่านไปพัฒนาทักษะในมิติต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นทางสติปัญญา อารมณ์ หรือทางสังคม ทั้งนี้การอ่านแบบองค์รวมยังเน้นถึงการนำผลที่ได้จากการอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ซึ่งสะท้อนถึงกระบวนการเรียนรู้ที่มีความยั่งยืนและครอบคลุมทุกมิติ

องค์ความรู้ใหม่

การพัฒนาเด็กประถมศึกษาให้เป็น "ยอดนักอ่าน" จำเป็นต้องอาศัยแนวทางที่ครอบคลุมและยั่งยืน โดยในกรณีศึกษาของโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ๑๐๒ (บ้านเกาะเต่า) แนวคิด "เก้าอี้สี่ขา" ได้ถูกนำมาใช้เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านแบบองค์รวมให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษา แนวคิดนี้ประกอบด้วยการสร้างพื้นฐานที่แข็งแกร่ง การฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ การพัฒนาความเข้าใจในการอ่าน และการสร้างแรงจูงใจและความสนุกสนาน โดยโรงเรียนได้ออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับแต่ละขาของ "เก้าอี้" เพื่อให้การพัฒนาทักษะการอ่านเป็นไปอย่างเป็นระบบ ดังนี้



ภาพ 2 แนวคิด "เก้าอี้สี่ขา" สำหรับการพัฒนาเด็กประถมให้เป็น "ยอดนักอ่าน"

1. การสร้างพื้นฐานที่แข็งแกร่ง

กิจกรรมและการดำเนินการ

1.1 เกมจับคู่เสียง-ตัวอักษร นักเรียนใช้บัตรคำที่มีตัวอักษรและภาพประกอบ เพื่อจับคู่เสียงกับตัวอักษรที่ถูกต้อง กิจกรรมนี้ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้การออกเสียงและการสะกดคำ โดยใช้การเล่นเกม

1.2 เพลงสอนเสียง ใช้เพลงที่เน้นการออกเสียงตัวอักษรและคำศัพท์พื้นฐาน เช่น เพลง ABC หรือเพลงเกี่ยวกับเสียงวรรณยุกต์ เพื่อเสริมสร้างความจำและการรับรู้

1.3 ปริศนาคำศัพท์ นักเรียนใช้เกมครอสเวิร์ดหรือการค้นหาคำในบอร์ตคำศัพท์ที่เหมาะสมกับระดับชั้น เพื่อฝึกทักษะการสะกดและการจดจำคำ

การประยุกต์ใช้และบูรณาการ กิจกรรมเหล่านี้ถูกบูรณาการเข้ากับชั่วโมงการเรียนภาษาไทย โดยเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางภาษาศาสตร์ (Linguistics) เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจและจดจำได้ดีขึ้น การใช้เพลงและเกมที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียงยังสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนดนตรี เพื่อเสริมทักษะการฟังและการรับรู้เสียง

2. การฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ

กิจกรรมและการดำเนินการ

2.1 นาฬิกาอ่าน จัดช่วงเวลา 15 นาทีหลังพักกลางวัน ให้นักเรียนอ่านหนังสือที่เหมาะสมกับวัย

2.2 บันทึกการอ่าน นักเรียนทำบันทึกเกี่ยวกับสิ่งที่อ่านในแต่ละวัน โดยสรุปเนื้อหาหรือเขียนความประทับใจ

2.3 อ่านคู่ จับคู่ให้นักเรียนให้ผลัดกันอ่านหนังสือและฟังกัน เพื่อฝึกทักษะการฟังและการออกเสียง

การประยุกต์ใช้และบูรณาการ กิจกรรมเหล่านี้สอดคล้องกับการเสริมสร้างการเรียนรู้ทางสังคมและอารมณ์ (Social and Emotional Learning: SEL) ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาทักษะด้านการรับรู้และจัดการอารมณ์ ความร่วมมือกับผู้อื่น และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล โดยครูสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาเกี่ยวกับวิชาวิทยาศาสตร์ เช่น การศึกษาเกี่ยวกับระบบนิเวศผ่านการทำงานกลุ่มที่เน้นการสร้างความร่วมมือกัน หรือเชื่อมโยงกับวิชาสังคมศึกษา โดยการเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวัฒนธรรมและการอยู่ร่วมกันในสังคม เพื่อสร้างความเข้าใจและส่งเสริมการเรียนรู้ระหว่างกัน นอกจากนี้ การฝึกฝนทักษะการอ่านและการเรียนรู้เชิงสังคมและอารมณ์ควรเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ โดยจัดให้มีกิจกรรมการฝึกทุกวัน ทุกสัปดาห์ และทุกภาคเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดความคุ้นชิน พัฒนาทักษะอย่างยั่งยืน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การพัฒนาความเข้าใจในการอ่าน

กิจกรรมและการดำเนินการ

3.1 ถามตอบ 5W1H นักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับเนื้อเรื่อง เช่น ใคร (Who) ทำอะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไหร่ (When) ทำไม (Why) และอย่างไร (How) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

3.2 วาดภาพประกอบเรื่อง ให้นักเรียนวาดภาพจากสิ่งที่เข้าใจ เช่น ฉากสำคัญ เพื่อสะท้อนความเข้าใจ

3.3 เล่าเรื่องต่อ นักเรียนแต่งตอนจบใหม่หรือขยายเนื้อเรื่องจากที่อ่าน เพื่อกระตุ้นจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์

การประยุกต์ใช้และบูรณาการ การใช้คำถาม 5W1H สอดคล้องกับแนวทางการสอนแบบวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical Thinking) และการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) นอกจากนี้ยังสามารถบูรณาการเข้ากับวิชาศิลปะ เช่น การวาดภาพประกอบ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ

4. การสร้างแรงจูงใจและความสนุกสนาน

กิจกรรมและการดำเนินการ

4.1 ต้นไม้แห่งการอ่าน สร้างต้นไม้กระดาษในห้องเรียน เมื่อนักเรียนอ่านหนังสือจบจะได้รับใบไม้ที่เขียนชื่อหนังสือมาติดที่ต้นไม้

4.2 นักสืบน้อย นักเรียนสวมบทบาทเป็นนักสืบ ค้นหาคำตอบจากหนังสือที่อ่านโดยครูกำหนดโจทย์

4.3 ละครจากหนังสือ แสดงละครจากเรื่องที่อ่าน แบ่งบทบาทและสร้างฉากจากเนื้อหาในหนังสือ

การประยุกต์ใช้และบูรณาการ ต้นไม้แห่งการอ่านเป็นการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนอ่านหนังสือมากขึ้น โดยการสร้างความท้าทายที่เป็นรูปธรรม กิจกรรมนักสืบน้อยและการแสดงละครช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการสื่อสาร นอกจากนี้ ยังสามารถบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนด้านนาฏศิลป์และการละคร เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการแสดง

การออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่องในการพัฒนาทักษะการอ่าน โดยใช้วงจร PDCA (Plan-Do-Check-Act) เป็นเครื่องมือในการวางแผนและประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อปรับปรุงการสอนอย่างต่อเนื่อง การบูรณาการวิชาดนตรี ศิลปะ สังคมศึกษา และนาฏศิลป์ ช่วยเพิ่มความหลากหลายและสร้างความสนุกสนานในการเรียนรู้ ทำให้การพัฒนาทักษะการอ่านของนักเรียนเป็นไปอย่างยั่งยืน โดยมีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan)

1. วิเคราะห์ความต้องการและปัญหาในการอ่านของนักเรียนโดยประเมินความสามารถการอ่าน เช่น การอ่านออกเสียงและความเข้าใจเนื้อหา

3. กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจนและเหมาะสมกับนักเรียน เช่น การพัฒนาการออกเสียงและความสนใจในการอ่าน

3. ออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับเป้าหมาย เช่น การเล่นเกมจับคู่เสียงหรือการบันทึกการอ่าน

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการ (Do)

1. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผน โดยเริ่มจากการสร้างพื้นฐานทักษะการอ่าน

2. ใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น บัตรคำ นิทาน หรือแอปพลิเคชันการอ่านเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้

3. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม เช่น การจัดมุมอ่านหนังสือหรือต้นไม้แห่งการอ่าน

ขั้นตอนที่ 3: การตรวจสอบและประเมินผล (Check)

1. ติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้ทั้งการทดสอบและการสังเกต

2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนา

3. ใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 4: การปรับปรุงและพัฒนา (Act)

1. ปรับกิจกรรมการสอนให้เหมาะสมกับกลุ่มนักเรียนแต่ละกลุ่มตามความสามารถ

2. พัฒนาเทคนิคการสอนและสื่อการสอนใหม่ ๆ เพื่อสร้างความน่าสนใจ

3. ประเมินผลการปรับปรุงและวางแผนการพัฒนาในอนาคตโดยใช้การวิเคราะห์ SWOT เพื่อให้การพัฒนามีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาการสอนการอ่านในระดับประถมศึกษา

1. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้

1.1 การปรับกิจกรรมให้เหมาะกับกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน อาจจัดกลุ่มตามระดับความสามารถในการอ่าน เพื่อให้สามารถออกแบบกิจกรรมที่ตรงกับความต้องการของแต่ละกลุ่ม

1.2 การเพิ่มการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ใช้สื่อการสอนแบบดิจิทัลและแอปพลิเคชันเพื่อเสริมการเรียนรู้ เช่น เกมการอ่านออนไลน์ หรือการใช้แอปพลิเคชันที่ช่วยฝึกการออกเสียง

1.3 การจัดอบรมครู เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการใช้แนวคิดเก้าอี้สี่ขาอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการนำแนวคิด "เก้าอี้สี่ขา" ไปปรับใช้ในบริบทต่าง ๆ ของโรงเรียน

2.1 การปรับใช้ในบริบทโรงเรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม เช่น การบูรณาการเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับประเพณีและวัฒนธรรมในชุมชนลงในกิจกรรมการอ่าน เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของนักเรียน

2.2 การใช้ "เก้าอี้สี่ขา" ในการพัฒนาทักษะภาษาอื่น ๆ เช่น การอ่านภาษาอังกฤษ หรือภาษาที่สอง โดยปรับกิจกรรมให้สอดคล้องกับหลักการพื้นฐานของภาษา

บทสรุป

การประยุกต์ใช้แนวคิด "เก้าอี้สี่ขา" ในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ๑๐๒ (บ้านเกาะเต่า) ได้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการพัฒนาทักษะการอ่านของนักเรียนอย่างครอบคลุมและเป็นองค์รวม โดยแนวคิดนี้ประกอบด้วย การเสริมสร้างทักษะทั้งสี่ด้าน ได้แก่ การสร้างพื้นฐานที่แข็งแกร่ง การฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ การพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหา และการสร้างแรงจูงใจและความสนุกสนานในการอ่าน ซึ่งเมื่อนำมาประยุกต์ใช้ในบริบทของโรงเรียนชนบทที่มีความท้าทายทางการศึกษาสูง แนวคิดนี้ได้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมการอ่านให้กับนักเรียน ครูได้ใช้กระบวนการ PDCA (Plan-Do-Check-Act) เพื่อวางแผนการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการและความสามารถของนักเรียนแต่ละคน โดยเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดเป้าหมายการพัฒนาทักษะการอ่าน วางแผนกิจกรรมที่เหมาะสม เช่น การใช้เกม เพลง และการวาดภาพ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ จากนั้นดำเนินกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ พร้อมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนผ่านการสังเกต การบันทึกความก้าวหน้า และการทดสอบทักษะ เพื่อปรับปรุงกิจกรรมให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้นในระยะต่อไป การนำแนวคิด "เก้าอี้สี่ขา" มาใช้ได้ช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน ทำให้เกิดทัศนคติเชิงบวกต่อการอ่านและการเรียนรู้ นักเรียนมีความสนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้น อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงการอ่านไปสู่การพัฒนาทักษะอื่นๆ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน โดยการเรียนรู้ผ่านการแสดงบทบาทสมมติ การเล่าเรื่อง หรือการอภิปรายเรื่องราวในหนังสือที่อ่าน นอกจากนี้ แนวทางนี้ยังช่วยให้การเรียนรู้เชื่อมโยงกับประสบการณ์จริงของนักเรียน ส่งผลให้การพัฒนาทักษะการอ่านสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง เช่น การอ่านป้ายสัญลักษณ์ การค้นคว้าข้อมูล หรือการเขียนแสดงความคิดเห็นในหัวข้อที่สนใจ กรณีศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้แนวทางการสอนที่ยืดหยุ่นและครอบคลุมในการพัฒนาทักษะการอ่าน โดยการออกแบบกิจกรรมที่เน้นการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน ซึ่งไม่เพียงแต่ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านทักษะการอ่านที่ดีขึ้น แต่ยังสร้างพื้นฐานให้กับนักเรียนตลอดชีวิต ส่งเสริมให้นักเรียนมีความพร้อมในการเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงและการเรียนรู้ที่ยั่งยืนในอนาคต

References

- Chanasid, D. & Tooichinda, O. (2020). Development of thai reading and writing ability by using skill training in accordance with the sq4r learning management process of primary school students for schools receiving academic services nakhon pathom rajabhat university). *Silpakorn Educational Research Journal*, 12(2), 491–511. Retrieved from <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/sueduresearchjournal/article/view/247262> (in Thai)
- Fakfuen, S. (2018). Leadership of school Administrators affect to the Effectives of Academic management in school under the Office of Ratchaburi Primary Educational Service Area 1. *Journal of Multidisciplinary in Humanities and Social Sciences*, 1(3), 27–40. Retrieved from https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jmhs1_s/article/view/243481 (in Thai)
- Kuyrum, T. (2019). *Management of local administrative childcare centers in Wiang Kaen District, Chiang Rai Province* (Independent Study). Graduate School: University of Phayao. (in Thai)
- Leethong, W. (2020). *Administrative Factors Affecting School Effectiveness Under The Office Of The Basic Education Commission In Sakon Nakhon Province* (master's thesis). Sakon Nakhon: Sakon Nakhon Rajabhat University. https://gsmis.snru.ac.th/e-thesis/file_att1/2020080861421229119_fulltext.pdf (in Thai)
- Meksamoot, A., Boonlue, S. & Tansatien, K. (2017). The Development of the ability in Thai Diphthong Reading by The reading book whichusing Augmented Reality technology with Gamifications Technique for Grade 3Students. *Veridian E-Journal,Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and art*, 10(1), 550-564. Retrieved from <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/86446> (in Thai)
- Monthain, T., Narkpoy, L. & Aiempaya, K. (2021). Educational Administrators Personality Affecting Standard Implementation of Child Development Centers Under The Local Administrative Organization Sriracha District Chonburi Province. *The Journal of Sirindhornparithat*, 22(1), 280-294. Retrieved from <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jsrc/article/view/250682> (in Thai)
- Miller, R. (2000). *What Are Schools For? Holistic Education in American Culture*. Brandon, VT: Holistic Education Press.
- Office of the Education Council Secretariat. (2021). *Early Childhood Development Plan, 2021-2030*. Bangkok: Prikwarn Graphic. <https://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/1903-file.pdf> (in Thai)
- Ozturk, C., & Korkmaz, O. (2020). The effect of gamification activities on students' academic achievements in social studies course, attitudes towards the course, and cooperative learning skills. *Participatory Educational Research*, 7(1), 1-15. <https://doi.org/10.17275/per.20.1.7.1>
- Paranan, Y. (n.d.). *Holistic thinking*. How are you. <https://howareyou.co.th/?p=2298>

- Percell, M. K. (2003). *The Improvement of Instruction in A High School Economics Classroom* (Doctoral dissertation). United States of America: Arizona State University.
<https://www.proquest.com/openview/03de500476880b0fb94f325d3e7ad6bf/1?cbl=18750&diss=y&pq-origsite=gscholar>
- Pho Singh, S. (2019). *Development of Chinese Mandarin Word Spelling Ability on Complicated Words Using Chinese Pinyin Spelling Exercise for Mathayomsuksa 4 Students* (master's thesis). Chonburi: Burapha University. <https://buuir.buu.ac.th/handle/1234567890/7638>
- Sirinutanon, T. (n.d.). *Holistic Thinking and Integration Techniques*. Banana-Training.
<https://bananatraining.com/contactsdetail-9453-1-th-1-13-course-outline-การคิดแบบองค์รวมและเทคนิคการบูรณาการ.html>
- Thammanam, O. (2018). *Development of Chinese Mandarin Word Spelling Ability On Complicated Words Using Chinese Pinyin Spelling Exercise for Mathayomsuksa 4 Students* (master's thesis). Graduate School: Burapha University.
- Williams, E., & Moran, C. (1989). Reading in a foreign language at intermediate and advanced levels with particular reference to English. *Language Teaching*, 22(4), 217-228.
<https://doi.org/10.1017/S0261444800014713>