



สารบัญ

หน้า

บทความวิชาการ

การใช้เทคนิคบูรณาการแบบองค์รวม ตามหลักการดีไออาร์ ฟลอไรม์

1

พัฒนาด้านภาษาและสังคมของเด็กที่มีภาวะออทิสซึม

Using integrated techniques based on DIR Floortime principles

Language and social development of children with autism

เตชินี ดวงโพธิ์พิมพ์

Techinee Dungpopim

บทความวิจัย

ผลการใช้แผนการออกแบบประสบการณ์ด้วยการบริหารสมองเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้

15

อย่างมีความสุขและพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาลุ่มวัย

ที่เรียนในรายวิชาการจัดกิจกรรมทางภาษาและการสื่อสารสำหรับเด็กปฐมวัย

The Results of Using an Experience Design Plan with Brain Gyms to Promote Happy Learning and Quality Study

Behavior Students in the Field of Early Childhood Education who Study Language and Communication Activities for

Early Childhood

กัลยกร ภักดี

Kanyakorn Pakdee

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์

27

ทางการเรียน เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

Phenomenon-Based Learning to Enhance Analytical Thinking and Learning

Achievement on the Earth and Change of Mathayomsuksa 2 Students

วิภาวี ท้าวบุตร¹ และเนตรชนก จันทรสว่าง²

Wipawee Taoboot¹ and Natchanok Jansawang²

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์

38

และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การไทเทรตและประโยชน์ของกรด-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

Problem-Based Learning (PBL) to Promote Science-Problem Solving and Learning

Achievement on Titration and Benefit of Acid-base of Mathayomsuksa 5 Students

ขวัญสุดา คำควร¹, มนชวัน วังกุลารุท² และเนตรชนก จันทรสว่าง³

Khwansuda Khamkuan¹, Monchawan Wangkulangkool² and Natchanok Jansawang³



สารบัญ

	หน้า
ผลของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมตามแนวคิดชี้แนะเพื่อส่งเสริมความสามารถการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้การบริหารจัดการสมองในเด็กปฐมวัย ของครูผู้ดูแลเด็ก The Impact of Developing Training Programs Based on Guided Principles to Enhance Competence in Organizing Learning Experiences and Cognitive Management in Early Childhood among Childcare Teachers อรพร ทับทิมศรี Orraporn Tubtimsri	51
การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ทางคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 The Development of Mathematical Problem Solving ability by using inquiry Based Learning management to find knowledge in mathematics for Mathayomsuksa 6 Students ธนพล ปองไป¹ และมนตรี ทองมูล² Thanapon Pongpai¹ and Montri Thongmoon²	60
การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Picture Word Inductive Model The Development of Thai Vocabulary Spelling Ability Using Picture Word Inductive Model for Primary Students กัญญาวีร์ ธีรคุณนิชนันท์¹ และอัฐพล อินตะเสน² Kanyawee thirakunnitchanan¹ and Autthapon Intasena²	72
การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำภาษาไทยโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวสมองเป็นฐานร่วมกับ แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 Develop Thai Spelling and Writing Skills Through Brain Based Learning Activities and Skill Training for Primary School Students 1 นันทิชา นาล่อง¹ และอัฐพล อินตะเสน² Nanticha Nalong¹ and Atthapon Intasena²	81
รูปแบบการพัฒนาความเป็นเมืองที่น่าอยู่อย่างยั่งยืนจังหวัดมหาสารคาม Development Model for Sustainable Livable City of Maha Sarakham Province ธัญญิกานต์ คำวิเศษธรรณ¹ สิทธิพร สุนทร² และวัชรินทร์ สุทธิชัย³ Thantikan Khamwisettanathon¹ Sitthiporn Soonthorn² and Watcharin Sutthisai³	92



สารบัญ

	หน้า
รูปแบบคุณภาพชีวิตของคนพิการ กรณีศึกษา อุปกรณ์เครื่องช่วยคนพิการและสิ่งอำนวยความสะดวกในการประกอบอาชีพทางเกษตรกรรมของคนพิการทางร่างกายและการเคลื่อนไหวเฉพาะบุคคลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ Quality of life pattern of disabled people: a case study of assistive devices and facilities for agricultural occupations of physically disabled people and specific mobility in the Northeast เทอดเกียรติ ฉายจรุง¹, วชรินทร์ สุทธิชัย² และสิทธิพร สุนทร³ Terdkiat Chayjarung¹, Watcharin Sutthisai², Sitthiporn Soonthorn³	108
การศึกษาการสร้างตัวแทนความคิดทางฟิสิกส์ เรื่อง แสงเชิงรังสี ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยบทปฏิบัติการทดลองเสมือนจริง A Study of Grade 11th Students' Level of Representation in Physics on Light Waves Using Virtual Laboratory ธนชัย แก่งอินทร์¹ และไพศาล วรคำ² Thanachai Kaengin¹ and Paisarn Worakam²	129
Developing Thai Second-year Elementary Student Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge for STEM Integration through Micro-Teaching Chittamas Suksawang¹, Sasithee Pitipornatapin², Urai Jantamuttukarn³ and Wasinee Pradubsri⁴	140
การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เรื่อง ไฟฟ้า เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 The Development of Learning Activity on Electricity to Promote Creative Thinking for Grade 4 Students ภัทราภรณ์ ภูจำปา¹ และพรรณวิไล ดอกไม้² Pattaraporn Poojampa¹ and Panwilai Dokmai²	155
การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ DR-TA The Development of Reading Comprehension Ability in English for Mathayomsuksa 1 Students Through The use of The DR-TA Teaching Approach สุพัตรา วงศ์เจริญ¹, ชัยวัฒน์ สุภักวกุล² และสุรกันต์ จันทรา³ Supattra Wongcharoen¹, Chaiwat Supakworakul² and Surakan Janghan³	165



สารบัญ

	หน้า
การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง วงจรของน้ำ เพื่อส่งเสริม การให้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 The Development of Learning Management via Brain-based Learning on Water Cycle to Promote Scientific Reasoning for Grade 5 Students วราพร แสงกิ่ง ¹ และเนตรชนก จันทรัสว่าง ² Waraphon Saenkang ¹ and Netchanok Chansawang ²	176
การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการผลิตผักอินทรีย์ สำหรับเกษตรกรตามกรอบมาตรฐาน Development of a training curriculum for enhancing competency of organic vegetable production for farmers according to the standard framework แพรทอง ละมุล ¹ , ณัฏฐชัย จันทชุม ² และทิพาพร สุจารี ³ Praethong Lamool ¹ , Nattachai Jantachum ² and Tipaporn Sujaree ³	185
การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง เพื่อส่งเสริมความสามารถการให้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วิวัฒนาการ The Development of Learning Activities Using Argument-driven Inquiry Instruction Model (ADI) to Enhance Scientific Reasoning Ability on Evolution for Grade 10 Students นริศรา มหาฤทธิ์ ¹ และกันยารัตน์ สอนสุภาพ ² Narissara Maharist ¹ and Kanyarat Sonsupap ²	200
การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับ โปสเตอร์เพื่อการศึกษาออนไลน์ เรื่อง วิถีรุ่นกับโภชนาการเพื่อสร้างเสริมสุขภาพวิชาสุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 The Development of The Flipped Classroom Activities with Online Education Poster on Adolescents and Nutrition for Health Promotion in Health Education Subjects for Mathayomsuksa I students ธวัชชัย ชมภูวิเศษ ¹ และทิพย์รัตน์ สุริยานุวัตร ² Thawatchai Chompuviset ¹ and Thipharat Suriyanuwat ²	214



สารบัญ

	หน้า
การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาไทยเชิงวิเคราะห์ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ SQ4R ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	226
The Development Of Analytical Reading Skills In Thai Through The SQ4R Learning Activities For the 9th Grade Students	
อภिरดี คำจริง ¹ , ภูษิต บุญทองเถิง ² และสมาน เอกพิมพ์ ³ Aphiradee Khamching ¹ , Phusit Boonthongtherng ² and Saman Ekkapim ³	
การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ MACRO model ที่มีต่อความสามารถในการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในรายวิชาชีววิทยา	237
MACRO Model Learning Management on Scientific Explanation Ability of Grade 11 Students in Biology	
จันทร์สุดา จันทะขำนิ ¹ และจิตติวรดา พลเยี่ยม ² Jansuda Janthachamni ¹ and Titiworada Polyiem ²	
การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหาร่วมกับสถานการณ์ในชีวิตจริง	247
The development of mathematics problem-solving ability of Mathayomsuksa 5 students through learning management that incorporated problem-solving processes with real-life situations	
จิรายุ อัทธการ ¹ และมนตรี ทองมูล ² Jirayu Atthakorn ¹ and Montri Thongmoon ²	
แนวทางการพัฒนานักศึกษาศาขาริชาพลศึกษาตามสมรรถนะบัณฑิตครูพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	258
Guidelines for Developing Physical Education Students Based on the Competencies of Physical Education Teacher Graduates of the Northeastern Rajabhat University Cluster	
จรูญ เบญมาตย์ ¹ , ทิพย์รัตน์ สุริยานุวัตร ² และสายใจ เพ็งที ³ Charoon Benmat ¹ , Thipharat Suriyanuwat ² and Saijai Pengtee ³	



สารบัญ

ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการสำเร็จการศึกษาระยะเวลาของหลักสูตรของนักศึกษาระดับปริญญาตรี กรณีศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	หน้า 270
Factors affecting the completion of undergraduate students according to the duration of the course: A case study of the Faculty of Science, Khon Kaen University	
ธีรณัฐ หาญโสภณ Teeranoot Hansopa	
ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1	280
Innovation Leadership of school administrators of Ubon Ratchathani Primary Education service area office 1	
ชฎาพร รัตนกุล ¹ ไพวุฒิ ลังกา ² และนเรศ ขันธะรี ³ Chadaporn Rattanakul ¹ Paiwut Langka ² and Narech Khantaree ³	
ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ของโรงเรียนเฉพาะความพิการ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ กลุ่ม 1	294
Instructional leadership of school administrators affecting learning organization in schools for disabilities under special education bureau Group 1	
ทวีศักดิ์ ชะเราะ ¹ , ดวงใจ ชนะสิทธิ์ ² และอรพรรณ ตูจินดา ³ Thawesak Charoh ¹ , Duangjai Chanasid ² and Oraphan Toujinda ³	
แนวทางการพัฒนาการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนเฉพาะความพิการ ด้านความบกพร่องทางสติปัญญา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ	309
Guidelines for the development of administration using information technology in schools specifically for intellectual disabilities under the Office of Special Education Administration	
ณัฐดนัย เครือวัลย์ ¹ และชยาگانต์ เรืองสุวรรณ ² Natdanai Kruewan ¹ and Chayakan Ruangsuan ²	



สารบัญ

	หน้า
การบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 The Participative Academy Affair Administration of Schools under Chaiyaphum Primary Educational Service Area Office 2 ขจรเกียรติ แต่งสุวรรณ ¹ และวานิช ประเสริฐพร ² Kajonkiat Taengsuwan ¹ and Vanich Prasertphorn ²	321
การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแฮร์โรว์ร่วมกับชุดฝึกทักษะ การอ่านและการเขียนโน้ตดนตรีสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 Development of Learning Management Based on Harrow's Instructional Model Combined with The Music Notation Reading and Writing Skill Training Kit of Grade 7 Students. ชลธาร โคตรภูธร ¹ และอพนันต์รี พูลพุทธา ² Chonlathan Khotphuthon ¹ and Apantee Poonputra ²	336
การพัฒนาการฝึกอบรมแบบปรับเปลี่ยนได้ (ไฮบริด) ร่วมกับ การสาธิตวิธี เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตซอล Development of an Adaptive Training Program (Hybrid) Combined with Demonstration-Based Learning Management to Enhance Basic Futsal Skills ศศินันท์ ละวีสิทธิ์ ¹ และทิพย์รัตน์ สุริยานุวัตร ² Sasinan Lawisit ¹ and Thipharat Suriyanuwat ²	346
การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง หลักธรรมนำชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 The Development of Cooperative Learning Activities Using the Jigsaw Technique on the Topic 'Life-Guiding Principles' for Grade 5 Students วาสนา เทิงชน ¹ และธัญญลักษณ์ เขจรภักดิ์ ² Wassana Thoengchon ¹ and Thanyaluck Khechornphak ²	359



สารบัญ

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบนิรนัยและแนวคิดของโพลยาพร้อมกับสื่อจีโอจีบรา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องเส้นขนาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	หน้า 369
Development of Mathematics Learning Activities using Deductive Learning and Polya's Concept with GeoGebra Program to Promote Problem Solving Abilities on Parallel Lines for Mathayomsuksa 2 Students	
ปรีชญา วรศิริ ¹ , มะลิวัลย์ ภัทรชาลีกุล ² และนิภาพร ชุตินันต์ ³	
Preechaya Worasiri ¹ , Maliwan Phattarachaleekul ² and Nipaporn Chutiman ³	
การศึกษาถึงความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรมหาวิทยาลัยในสายวิชาการและสายสนับสนุน	381
A study of organizational commitment of university personnel in academic and support fields	
กัญญารัตน์ พัฒนประสิทธิ์ชัย ¹ และสุธนา บุญเหลือ ²	
Kanyarat Pattanaprasitchai ¹ and Sutana Boonlua ²	
การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค SQ3R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	392
Development of English Reading Comprehension Skills Using Learning Activities Basing on SQ3R Techniques for Grade 7 Students	
ชนะพล นาสมบัติ ¹ , ธัญญลักษณ์ เขจรภักดิ์ ² และทิพาพร สุจारी ³	
Chanapon Nasomsut ¹ , Thanyaluck Khechornphak ² and Thipaphon Sujari ³	
การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำพื้นฐานภาษาไทย โดยใช้กิจกรรมสมองเป็นฐานประกอบเกมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	402
The Development of Reading and Writing Basic Thai Language Words Abilities by Using Brain-Based Learning with Game Activities for Pratomsuksa 3 Students	
นิทัศน์ นาทมทอง ¹ , ประสพสุข ฤทธิเดช ² และชัยวัฒน์ สุภาควรรกุล ³	
Nitat Nathomthong ¹ , Prasopsuk Ritthidet ² and Chaiwat Suphakworakul ³	



สารบัญ

	หน้า
การพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตสากล โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบรอบรู้ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	411
The Development of 4th Grade Students' Musical Western Notation Reading Skill Using Learning Management Through Mastery Learning Approach	
สุวภัทร อนุศิริ ¹ , วิจิตรา โสเพ่ง ² และนิราศ จันทระจิต ³ Suwaphat ounsiri ¹ , Wijitra sopeng ² and Nirat Jantharajit ³	
คำแนะนำการเตรียมต้นฉบับ วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	420
Guidelines for Research Articles and Review Articles to be Published in the Rajabhat Maha Sarakham University Journal	426