รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กมล สุดประเสริฐ และ สุนทร สุนันท์ชัย. **รายงานการปฏิรูปการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา**. กรุงเทพมหานคร: อรรถพลการพิมพ์, 2540.

กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. **ศูนย์วิชาการ และภูมิปัญญาชาวบ้าน กับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น**. (ม.ป.ท., ม.ป.ป.)

กิดานันท์ มลิทอง. **สร้างสรรค์หน้าเวปและกราฟิกบนเวป**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

กิติ ภักดีวัฒนะกุล. **สร้าง WebPages แบบมืออาชีพด้วย Html**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: ไทยเจริญการพิมพ์, 2542.

เกตส์, บิลล์. **บิลล์ เกตส์ เส้นทางสู่อนาคต**. แปลโดย นภดล เวชสวัสดิ์. กรุงเทพมหานคร: อมรินพรินติ้ง แอน พับลิชิ่ง, 1995.

กรมวิชาการ. **การประกันคุณภาพการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: คุรุสภาลาดพร้าว, 2539.

กรมวิชาการ. **กรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประถมศึกษา พุทธศักราช 2541** กรุงเทพมหานคร: คุรุสภาลาดพร้าว, 2541.

กรมวิชาการ. **ขอบข่ายและมาตรฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**, 2542. (อัดสำเนา)

กรมวิชาการ. **คู่มือหลักสูตรประถมศึกษา ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)**. 2533. (อัดสำเนา)

กรมวิชาการ. **แนวการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ระดับประถมศึกษา ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2539.

กรมวิชาการ. **หลักสูตรภาษาอังกฤษ พุทธศักราช 2539**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: คุรุสภาลาดพร้าว, 2540.

เข็มทอง ศิริแสงเลิศ. **การวิเคราะห์ระบบประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

คมกริช ศิริแสงชัยกุล."บทบาทของเกาหลีต่อโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศในกลุ่มประเทศ APEC". **สาร Nectec.** ฉบับที่ (8 มกราคม - กุมภาพันธ์ 2539) : 78 -79.

ครรชิต มาลัยวงศ์. **ทัศนะไอที**. กรุงเทพมหานคร: กองบริการสื่อสารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีอิเลคทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 1997.

ครรชิต มาลัยวงศ์. **ไอทีกับธุรกิจ แนวคิดและแนวทาง**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์เทคโนโลยีอิเลคทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 1994.

คอนโดะ, โยชิโอะ. **การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร CWQC**. แปลโดย วรภัทร์ ภู่เจริญ. กรุงเทพมหานคร: ดวงกมลสมัย, 2540.

คูเบะ, ฮิตชิ. **Masnge by Quiity (MBQ)**. แปลโดย กิติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. กรุงเทพมหานคร: ส. เอเชียเพรส, 2540.

จุมพล พูลภัทรชีวิน. " เทคนิคการวิจัยแบบ EDFR". **ผลิตผลและผลิตภัณฑ์ ทางการศึกษาจากงานวิจัย**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536: 180-203.

ชูลลิแวน ไมเคิล และ เทรนเนอร์. **เจาะลึกทางด่วนข้อมูล**. เรียบเรียงโดย นพดล เวชสวัสดิ์. กรุงเทพมหานคร: เม็ดทรายพริ้นติ้ง, 1995.

ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ. **เอกสารประกอบการสอน วิชา การประเมินผลการเรียนการสอน**. (ม.ป.ท., ม.ป.ป.)

ทวีศักดิ์ กออนันตกูล. " อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ " **ไอทีปริทัศน์**. ฉบับที่ 9 6 (พฤศจิกายน - ธันวาคม 2541) : 1-10.

ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล. **การพัฒนาหลักสูตร จากแนวคิดสู่แนวปฏิบัติ**. กรุงเทพมหานคร: อักษรบัณฑิต, 2529.

ธำรง บัวศรี. **ทฤษฎีหลักสูตร**. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2532.

พิณสุดา สิริธรังศรี. **รายงาน การปฏิรูปการศึกษาของประเทศ นิวซีแลนด์**. กรุงเทพมหานคร: เซ่เว่นส์พริ้นติ้ง กรุ๊ป , 2540.

ไพรัช ธัชยพงษ์ และกฤษณะ ช่างกล่อม. **การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: เจริญผล, 2541.

ไพรัช ธัชยพงษ์. **เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา**. 2541. (อัดสำเนา)

ไพรัช ธัชยพงษ์. **ชวนกันไปโรงเรียนทางอินเทอร์เน็ต**. (ม.ป.ท) 2539.

มาลี ล้ำสกุล. **เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีสารนิเทศเบื้องต้น**. หน่วยที่ 1-8. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2538.

ยืน ภู่วรวรรณ. "อดีต ปัจจุบัน และอนาคตของไมโครโปรเซสเซอร์" **ไมโครคอมพิวเตอร์** (กันยายน 2540): 120-124.

วิลตัน พีเอส. **The Quality system Development Handbook with ISO 9002 คู่มือพัฒนาระบบคุณภาพ สู่มาตรฐาน**. แปลโดย วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. กรุงเทพมหานคร: อักษรการพิมพ์, 2540

วีระเดช เชื้อนาม. **สภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรประถมศึกษา กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของโรงเรียนในสังกัด สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536.

ศูนย์พระหฤทัยอินเตอร์เน็ต. **ความเป็นมาของศูนย์พระหฤทัยอินเตอร์เน็ต (Simc)**. (ม.ป.ท., ม.ป.ป.) (อัดสำเนา)

สงัด อุทรานันท์. **พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: มิตรสยาม, 2532.

สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์. "อนาคตทางด้านข้อมูลของญี่ปุ่น" **สารNectec** ฉบับที่ 13 3 (พฤศจิกายน- ธันวาคม 2539): 84.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. **คู่มือการบริหารจัดการการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนประถมศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2542.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. **คู่มืออบรมครู แนวการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1- 2**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา, 2534.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. **ศูนย์วิชาการ และภูมิปัญญาชาวบ้าน กับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น**. มปป.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. **เอกสารการประกันคุณภาพการศึกษา**. (ม.ป.ท., ม.ป.ป.)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. **เอกสารประกอบการสัมนา(ร่าง) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540. (อัดสำเนา)

สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, ศูนย์เทคโนโลยีอิเลคทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. **เทคโนโลยีสารสนเทศ 2000 : นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์ พรินติ้ง แอน พับลิชชิ่ง, 1996.

สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, ศูนย์เทคโนโลยีอิเลคทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. **แนวทางการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: 21 เซ็นจูรี่จำกัด, 2538.

สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. **รายงานวิจัยแนวทางการพัฒนามัลติมีเดียเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์เทคโนโลยีอิเลคทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2542.

สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, ศูนย์เทคโนโลยีอิเลคทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. **เอกสารแนะนำโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, 2542.

สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, ศูนย์เทคโนโลยีอิเลคทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. **เอกสารประกอบการสัมมนาไอทีเฉลิมพระเกียรติเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประชาชน.** กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, 2538.

สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. **จรรยาบรรณ สำหรับผู้ใช้อินเตอร์เน็ต.** http://www.ku.ac.th/RD/ntq/index.html Modified date 1997.

สำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตการศึกษา 5. **คู่มือ การพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการของท้องถิ่น. 2537.** (อัดสำเนา)

สุรางค์ โค้วตระกูล. **จิตวิทยาการศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

สุวิมล ว่องวานิช. **การวัดทักษะการปฏิบัติ.** จุลสารการทดสอบดันดับที่ 4. 2540. (อัดสำเนา)

เสริมศรี ไชยศร. **ระบบหลักสูตร การสอน.** พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่: พระสิงห์การพิมพ์, 2538.

อำนาจ จันทร์แป้น. **การพัฒนาหลักสูตร: ทฤษฎีสู่การปฏิบัติระดับโรงเรียน.** เชียงใหม่: ส.ทรัพย์การพิมพ์ , 2532.

ภาษาอังกฤษ

Ashley, Chris. **Information Technology In Schools.** http:// www.information.magill.unisa.edu.au/ infotrains/volum one/informan3/Ashley Chris/viashlc.htm modified date 1997.

Arends, Richard I. **Learning To Teach.** 3rd ed. United States of America: McGraw-Hill, 1994.

Ballard, Robert M. **What everyone should know about information technology: questions for k-12 and post-Secondary educators.** Http://bambi.acc.mccu. edu /~rballard // nas.html modified date 1998.

Banglion R and Other. Etiquette. http:www.arcetri.astro.it/CC/ Eng-bonton.html

Bauer, Jeffrey W. and other. "A Model for Using Anchored Instruction in Preservice Educational Technology classes." **Technology And Teacher Education Annual,** 1994. 131-134.

Beane, James; Jr. Conrad, F Toepfer; Jr. samuel, J. alessi. **Curriculum Planning and Development.** Boston: Allyn and Bacon Inc., 1986.

Beekman, George. **Computer Currents navigating tomorrow's technology.** Redwood city, CA: Benjamin/Cumming publishing, 1994.

Behan, Kete., and Holems Diana. **Understanding Information technology text, Reading, and cases**. 2nd ed, Australia: Prentice Hall, 1990.

Bitter,Grary G ; Camuse , Ruth A . and Durbin,Vickkil. **Using Microcomputer In The Classroom**. 3rd ed. Need Heights: A division of Simon & Schuster,1993.

British Columbia Ministry of Education Skill and Training. **Information Technology** . http://www.est.gov.bc.ca/curriculum/home./apcinf.html, 1996

British Columbia Ministry of Education Skill and Training. **Information Technology**. http://www.est.gov.bc.ca/curriculum/irp/itk7/cfou.html modified date 1996

Buckland, Michael. **Information and Information systems**. New York: Greenwood Publishing group, 1991.

Capron, H L. **Computer Tools for and Information Age**. 5th ed. Massachusetts, Addison Wesley Longman, 1998.

Center for Educational Computing. **100-Schools Networking Project**. Http:// www. Cec.or.jp/cece/100 snp.html modified date 1996.

Choate, Joyce S. and other. **Curriculum-Based Assessment and Programming**. 3rd ed. USA: Allyn and Bacon,1995.

Chuauvin, Wynter Mcfatridge. **Perception Of Rural East Texas K-12 Teachers Regarding The Integration Of The Internet Into The Class Room As A Resource**. Dissertation Abstracts International. 59-10A(1998) : 4408.

Clothcier, Paul. **The Complete Computer Trainer**. USA: McGraw-Hill, 1996.

Chris, David. "Information and Communication Technology Basic Skills for the 21st Century." **Computer education89** 89(March), 1998: 3-7.

Conway, Janie Mae. **Indentification of factors which enhance or limit the exent of curricular integration of computer technology into the curriculum in mississippi schools. Dissertation Abstracts International**. 59-10A(1998) : 3739.

Computer Science and telecommunication, Board. **What everyone should know about information technology literacy**. Workshop on information technology literacy, January 14-15, http://www.2.nas.edu/cstbweb/55d6.html modified date 1998,

Department for Education and Employment. **The Nation.Curriculum**. . http://www .dfee.gov.uk /index.html modified date 1996,

Doll, Ronald C. **Curriculum Improvement Decision Making And Process**. Boston: Allyn and Bacon,1992.

Duffield, Judith. "Designing Computer Software for Problem-Solving Instruction." **Education technology Research and Development** 3 1 (1991): 50-60

Ebel, Robert L and Frosbie, David. **Essentials of educational Measurement**. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1986.

Eisenberg Michael B, Bergowitz Robert E. **Big6 TIPS Teaching Information Problem solving**. http://cdnet2.car.chula.ac.th/pdf.html/03410 /08d8x/dsv.htm modified date 1997.

Eisenberg Michael B, Bergowitz Robert E. **Computer Skill For Information Problem Solving Learning And Teaching In Context**. ERIC Digests. http://www.ed.gov/ databases /Eric_Digests/ed392463.html modified date 1996

Eisenberg Michael B, Bergowitz Robert E. **Helping with Homework: A Parent's Guide to Information Problem-Solving**. New York: Syracuse University, 1996.

Eisenberg Michael B, Bergowitz Robert E. **The Big Six & Electronic Resource: A Natural Fit**. http://cdnet2.car.chula.ac.th/pdf.html/04189/OYTYR/RS7.htm modified date 1997

Erickson, Barbara J. "Quality and fluency of fourth-grade students' composition written with and without telecommunications treatment." **Dissertation Abstracts International**. 53 7(January 1993): 2338-A

Ertmer A. Peggy and Hruskocy Carole. "Impacts Of A University-Elementary School Partnership Designed To Support Technology Integration." **Educational Technology Research and Development**. 1 (1999): 81.

Everhart, Nancy. **Web Page Evaluation Worksheet**. http://www duke.edu/~del/evaluate.html modified date 1996.

Forcier, Richard C. **The computer as productivity tools in education**. New Jersey: Prence - Hall, 1996.

Fothergill,Richard. **Information of new technology for the school curriculum**. London : Kogan Page , 1990.

Gate, bill. **Microprocessors Upgraded the way we live**. http://www.usatoday.com/lite/ cyber/bonus/0699/cb004.htm modified date 1999.

Gay, G. Curriculum Development. In Michael Eruat (Ed.), **The International Encyclopedia of Education Technology**. Oxford: Pergamon Press, 1989, pp. 468-480.

Geisert, Paul G., and Futrell, Mynga K. **Teacher, computer, and curriculum**. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon, 1990.

Gerhard, Susan. **Technology Literacy for the Solo**. http://www.twurl.com/tech-literacy.html modified date 1998.

Gilbert, Stephent B. **Information Technology Literacy**. http://www-bes.mit.edu/~Stephen/it.literacy.html modified date 1998.

Grassian, Esther. **Thinking Critically about word with web resources.** http://www.library .ucla.edu/ libraries/college/instruct/web/critical.html modified date 1998.

Gredler, Margaret E. **Learning and Instruction Theory into Practice**. 3rd ed. Ohio: Prentice-Hall, 1997.

Gunter, Mary Alice. Estes Thomas H. and Schwab ,Jan Hasbrouck. **Instruction: A models Approach**. Massachusette: Allyn and Bacon,1990.

Gunton, Tony. **Dictionary of information technology.** 2nd ed. London: Penguin group, 1994.

Hardardisty, David and Windeatt, Scott. **Call**. Fourth Impression. Oxford: Oxford University Press, 1995.

Hamelin, Denis. "The effect of personalized software assignments on computer knoledge and attitudes toward computers in a college-level computer literacy course: An experiment on constructivism." **Dissertation Abstracts International**. 54-12(June 1994): 4413-A.

Hannafin, Michael J. "Ground Practic and the Design of constructivist Learning Enviroments". **Educational Technology Research and Development.** 3 (1997): 104.

Hawkridge, David. **New Information Technology in Education.** Becken: Croom Helm, 1983.

Herring, Jame E. **Information technology in school**. 2nd ed. London: library Association publishing, 1992.

Herring, Jame E. Teaching **Information Skills in Schools**. London: library Association publishing, 1996.

Hilda, Taba. **Curriculum development: theory and practice.** New York: arcout Brace Jovanovich, 1962.

Hunt, Nancy P. "Intentions and implementation: The impact of technology coursework in Elementary classroom." Wills, Jerry, and Others (eds.), **Technology and teacher education Annual 1994**. USA: Association for the advancement of computing in education (AACE), 1994: 38-41.

International Instute for Management Development. **The World Competitiveness YearBook 1999.** April 21, 1999 http://www.imd.ch/Wcy/Wcy1999.html modified date

Jacops, Heidi Hays. **Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation.** Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development, 1989.

Jones Ken. **Simulations**. London: Kogan Page, 1980.

Joyce, Bruce and Weil, Marsha. **Models of teaching.** 4th ed. Massachusetts: Allyn and Bacon, 1992.

Joyce, Bruce and Weil, Marsha. **Models of teaching.** 5th ed. Massachusetts: Allyn and Bacon, 1996.

Kirk, Elizabeth E. **Evaluation Information found on the Internet.** http://milton.mse.jhu.edu: 8001/research/education/net.html modified date 1998.

Klinger, Alllen. **Fundamental Information Technology Concepts.** http://www. cs. ucla. edu/~Klinger/edu-response.thlm, modified date 1998.

Klinger, Alllen. **Information Technology Literacy.** Http://www.cs.ucla.edu/~Klinger/edu-response.thlm, modified date 1998.

Kozma, Robert , Schank Pratricia. "Connecting with the 21 st Century". **Book Year 1998 Learning with Technology.** 1998. 3-27.

Lancaster, David. " Management and Planning Issues in the use of Microcomputer in schools". **Occasional Paper In Education Planning Management And Statistics No11.** Bangkok: UNESCO Regional office for educational in Asia and the Pacific, 1985.

Landsberger, Joe. **Basics Of Evaluating, Designing & Understanding.** websites. http:// lss.sttnomas.edu/webthuth modified date 1996.

Langhorne,Mary Jo. **Teaching with computer a New menu for the '90s.** Phoenix : TheOryx Press, 1989.

Long, Larry and Long, Nancy. **Introduction To Computer And Information System.** 5th. New Jersey: Prentice Hall International. , 1997.

Laudon, Keneth C., Traver, Carol Guercio., and Laudon, Jane Prince. **Information Technology Concepts And Issue.** Massachusetts: boyd & Fraser, 1995.

Lewy, Arieh. **Handbook of Curriculum evaluation.** New York: Longman, 1977.

Loos, Linda. **What everyone should know about information technology.** http://www. mtmercy.edu/lib/itlpls.html modified date 1998

Lynch Patrick J . Web Style Guide: **Basis Design Principle for creating.** http://info.Med. yale.edu/caim/malnual/contents.html modified date 1999.

Makela, M and Other "Information technology- a tool. In Fung alex and other (ed.). **Information technology in educational Management for the schools of the Future.** Great Britain: TJ Press International, 1997: 23-31.

Makela, M. "Impact of information and communication technology on the management of future schools". In Fung alex and other (ed.). **Information technology in educational Management for the schools of the Future.** Great Britain: TJ Press International, 1997: 185-189.

Marsh, Colin. **Handbook for Beginning Teachers.** Australia: Addison Wesley Longman Australia Pry Limited, 1996.

Mandell, Colleen J. **Computer in Education Today.** USA: West Publishing company, 1989.

Mc Dougall, Anne and Squires, David. "An empirical Study of a new Paradigm for choosing educational Solfware". **Computer Education** 25 3 (1995): 93-103

Meyer, Jeanine. **What everyone should know about information technology.** http:// pac .edu/~meyer/weskait.html modified date 1998.

Merrill Paul F and Other. **Computer in Education.** 3rd ed, Mass: Allyn & Bacon, 1996.

Meltzer, Ellen. **Information Technology Literacy Study.** http://library.berkeley.edu /autobigraphy/unethzer/nc.html modified date 1998

More,Nick and Other. **A Curriculum for an Information Society.** Bangkok: UNESCO, 1998.

Murfin, Brian Edward. "An analysis of computer-mediated communication between urban middle school students and scientists." **Dissertation Abstracts International.** 55 5(November 1993) : 1770-A

Nicholls, A. and Nicholls, H. **Developing a curriculum.** London: Allen & Unwin, 1976.

Omstein, Allan C. and Hunkins, Francis P. **Curriculum Foundation, Principles and Issues.** 2nd ed. Boston: Allyn and Bacon, 1993.

North Carolina State Board of Education. **Computer Skills Curriculum.** http: // oaktree .dpi .state.nc.us/dpihome.htm modified date 1995

North Carolina Public School. **Standard Course of Study K-12 Computer/Technology Skills,** http://www.dpi.stat.nc.us/curriculum/Computerskills/ Intro.html modified date 1998

North Carolina Public School. **Information Skills Curriculum.** http://www.dpi.stat.nc.us/ curriculum/information/Intro.html modified date 1998.

Office of Educational Research and Improvement, US Department of Education an education's. **Guide to evaluating to use of Technology in schools and Classroom.** http://www.ed.gov/Pubs/EdTechGuide modified date 1998.

Office of Educational Technology, U.S. Department of Education. **Education Technology Headlines.** Http://www.ed.gov/technology, 1998

Oliva. Peter f. **Developing the Curriculum**. USA: Little, Brown and Company, 1982.

Quality Assurance Office, University of Glasgow. **Note about Course and Curriculum Design**. http://www.gla.ac.uk/Otherdepts/quality/bobmtex.html modified date 1998.

Palma Jesus C. **Curriculum Development System A Hand book for school Practitioners in basic education**. Manila: National Book store, 1992.

Palmer, Janet K. "A case study of a computer-enriched elementary classroom." **Dissertation Abstracts International**. 54 6 (December 1993) : 2123-A

Parker, Charles. **Microcomputer Concept and Applications**. Orlando, FL: Dry Press, 1991.

Parker, Charles S. **Understanding Computers today and Tomorrow**. 98 edition. USA: Dryden Press, 1998.

Piciano G Anthony. **Educational leadership and Planning for Technology**. Second editor. Merrill and imprint of Prentice Hall : New Jersey : 1998.

Posner, George J. **Analyzing the Curriculum**. New York: McGraw-Hill, 1992.

Posner, George J. and Rudnitsky, Alan N. **Course Design: A guide to Curriculum Development for Teachers**. 3rd ed. New York: Longman, 1986.

Popham, James W. **Systematic Instruction**. New jersey: Prentice-Hall, 1970.

Pratt David. **Curriculum Design And Development**. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1980.

Preece, Jenny. **A Guide to Usability Human Factors in Computing**. Great Britain, The Riverside Printing co. (Reading), 1993.

Proulx, Viera. **What everyone should know about information technology.** http://www .ccs.neu.edu/home/vkp/papers/Nrc-PositomVKP.thml modified date 1998.

Raizen, Senta A; Sellwood; Peter; Todd Ronald D; Vickers, Margaret. **Technology Education in the classroom understanding the Designed world.** San Franisco: Jossey-Bass, 1995.

Rathleen, Schrock. **Critical Evaluation Information**. http://www.capecod.net/schrock guild/eval.htm modified date 1998.

Read, Jenifer. **Janifer Reed 's Computer Education Site.**, http://www2. Pair. com /jreed/infotech modified date 1996.

Reinharty, Judy and Beach M. Don. **Teaching and Learning in the elementary school Focus on curriculum.** New Jersey: Merrill an Imprint of Prentice Hall, 1997.

Robert, H Anderson, and Bikson, Tora. **Focus on Generic Skills for Information Technology Literacy**. http://www.rand.org/publication/P/P8018 modified date 1996.

Saylor, J. Galem., Alexander, Willaim M., and Lewis, Arthur. **Curriculum planning for better teaching and learning**. 4th ed. Japan: Holt-Saunders, 1981.

Saylor, Galen J., and Alexander ,William M. **Planning curriculum for school.** NY: Holt Rinehart and Winston, Inc., 1974.

Sendov, Blagovest., and Standev., ed. **Children in and information age (tomorrow's problems today).** Oxford, England: Gamon Press, 1986.

Shaw, Mary. **What Adult should know about information technology and how They Should Learn information technology.** http://www.cs.cmu.edu/~shaw/Edparts/Public-it-lit.html modified date 1998.

Simonson, Michael R., and Tomson Ann. **Educational computing foundation.** 2nd Ed. New York: Macmillan College Publishing, 1994.

Simonson, Michael R., and Tomson Ann. **Educational computing foundation.** 3rd Ed. New Jersey: Prectice-Hall , 1997.

Stebbing Lionel. **Quality Assurance the rout to efficiency and competitiveness.** 3rd ed. Ellis Horwood limited: Great Britain, 1993.

Stein Marcy and Other. **Direct Instruction: Integrating Curriculum Design and Effective Teaching Practice.** http://cdnet2.car.chula.ac.th/pdf.html /02658 /M94JIQ/ GS9.htm modified date 1998

Tyler, Raph W. **Basic principle of curriculum and instruction.** Chicago: University of Chicago Press, 1975.

Tyson, Hurb. **Teach yourself web Publishing with Microsoif word in a week.** USA: Sams .net, 1995.

United Nations Educational Scientific and cultural Organization. **Guidelines an curriculum development in information technology of librarians, documentalists and archivists.** (n.p.), 1986.

Utah State Office of Education. **Core Curriculum information technology.** http://www.uen .org/utahlink/UtahCore/info Tech.html modified date 1996.

Vilaithong, Thirapat. Future Key Technologies for Thailand:a Study Project. **Proceeding of APEC Symposium on Technology Foresight Chiang Mai, Thailand 10-13 June 1997.** Bangkok: Department Nation Science and technology Development Agency, 1997: 143-145.

Vockell, Edward L., and Schwartz, Eileen M. **The computer in the classroom.** 2nd ed. Watsonville, CA: McGraw-Hill, 1992.

Wagner S Caroline. Critical Technologies in a Global Content Context: a Review of National Reports. **Proceeding of APEC Symposium on Technology Foresight Chiang Mai, Thailand 10-13 June 1997.** Bangkok: Department Nation Science and technology Development Agency, 1997: 146-178.

Walker, Decker f. **Curriculum Aim**. New York: Columbia University, 1992.

Watson Deryn and David Tinsley. **Integrating information technology into Education**. London: hapman & Hall, 1995.

Whitehouse. **President's Educational Technology Initiative**. http://www.whitehouse .gov /WH/EOP/ edtech /html/edtech_f.html modified date 1998.

Wilkins, Robert A. **Model Lessons bridging the gap between model of teaching and classroom application**. Australia: Curtin University of Technology, 1990.

Wilkinson, David. Assuring Quality in Access Courses- the Authorized Version. **Quality Assurance in Education**. 5 No. 1 (1997): 32-39.

William, Brain K; Sawyer, Stacey C and Hutchinson Sarah E. **Using Information Technology**. 3rd. USA: McGraw-Hill, 1999.

Wong, eva Y w. "How should we teach Computer Ethics? A short study done in Hong Kong." **Computer Educational**. V25 N 4, 1996. 179-191.

Woolfolk, Anita E. **Educational Psychology**. 6thEd. Needham Hieghts, MA: A Simon & Schester , 1995.

Westfall D ralph. **Evaluation and assimilation skills as key Knowledge Aspects of Information technology Literacy**. http://www.yberg8t.om/westfall/it_litrc.htm modified date 1998.

Wulf,Kathleen m. **Curriculum Design A Hand Book For Education.** USA: Scott Foresman And Company , 1984.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการศึกษา ที่พิจารณาความคาดหวังของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ในอนาคต อีก 5 ปีข้างหน้า และร่างเป้าหมายหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 และ 6

1. ศาสตราจารย์ ดร ไพรัช ธัชยพงศ์
   อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งชาติสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งชาติ
2. รองศาสตราจารย์ ดร. ครรชิต มาลัยวงศ์
   รองผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเลคทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
3. ศาสตราจารย์ ดร. ศรีศักดิ์ จามรมาน
   รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ และคณะกรรมการบริหารสมาคมอินเตอร์เน็ตนานาชาติ
4. รองศาสตราจารย์ ไกรวิชิต ตันติเมธ
   ผู้อำนวยการสถาบันคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. รองศาสตราจารย์ ยืน ภู่วรวรรณ
   ผู้อำนวยการสถาบันคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
6. คุณมนู อรดีดลเชษฐ์
   ประธานกรรมการบริษัทดาต้าแมท นายกสมาคมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย
7. ดร. อำรุง จันทวานิช
   รองปลัดกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ
8. คุณมัณฑนา สังขกฤษณ์
   รองเลขาธิการคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

2. รายชื่อคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ6 ด้าน วัตถุประสงค์ เนื้อหา ยุทธศาสตร์การสอน และวิธีการวัดและประเมินผล

1. อาจารย์ นารี วงศ์สิโรจน์สกุล
   หัวหน้าหมวดวิชาคอมพิวเตอร์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. อาจารย์ จันทนา ตั้งสุวรรณพานิช
   ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ
3. อาจารย์โสภณ โสมดี
   นักวิชาการ 7 ว ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ
4. ลัดดา หงส์ลดารมภ์
   เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งชาติ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชาติ ตันธนะเดชา
   ภาควิชา อุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. อาจารย์ รุจโรจน์ แก้วอุไร
   ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
7. อาจารย์กอบชัย ธนสารนันท์
   อาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านหนองพลับ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอหัวหิน สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
8. อาจารย์.ยุรวัฒน์ คล้ายมงคล
   อาจารย์ โรงเรียนสาธิต ประถมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9. อาจารย์แสงเดือน จันทร์เมธา
   อาจารย์ โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ กรุงเทพมหานคร

3. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที 5 และ6

1. รองศาสตราจารย์ .ดร เสริมศรี ไชยศร
   ประธานสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน และคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ .ดร ชนาธิป พรกุล
   ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต
3. อาจารย์ ดร. ศรินธร วิทยะสิรินันท์
   ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. รองศาสตราจารย์ ดร. ดร ฉลอง ทับศรี
   ประธานหลักสูตร ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา และคณบดี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง
   ผู้อำนวยการศูนย์ เทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
6. อาจารย์ ดร. วิชุดา รัตนเพียร
   ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบ แบบสอบถามเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ เนื้อหา ยุทธศาสตร์การสอน และวิธีการวัดและประเมินผล หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ6

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ ปิตานนท์
   ภาควิชาวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร. ศิริเดช สุชีวะ
   ภาควิชาวัดและประเมินผลการศึกษาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ
   ภาควิชาวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาของแบบประเมินการสร้างเวปเพจ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง
   ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ โพธิ์แดง เจริญรัตน์
   รองผู้อำนวยการ ศูนย์อินเตอร์เน็ต โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ กรุงเทพมหานคร

6. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา แบบประเมินการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ

1. ศาสตราจารย์ ดร. ไมเคิล ไอเซนเบอร์ก
   คณะบรรณารักษ์ และสารสนเทศ มหาวิทยาลัยวอชิงตัน สหรัฐอเมริกา
2. แครี่ โลว์
   คณะบรรณารักษ์ และสารสนเทศ มหาวิทยาลัยวอชิงตัน สหรัฐอเมริกา

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความคาดหวังที่มีต่อนักเรียนระดับประถมศึกษา ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคตอีก 5 ปีข้างหน้า
2. แบบสอบถามความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับเป้าหมายหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6
3. แบบสอบถามความคิดเห็นคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ6
4. แบบตรวจสอบการปรับปรุงแก้ไขวัตถุประสงค์
5. แบบสอบถามความคิดเห็นคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรเกี่ยวกับเนื้อหาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 และ 6
6. แบบตรวจสอบการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหา
7. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอนหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6
8. แบบตรวจสอบการปรับปรุงแก้ไขยุทธศาสตร์การสอน
9. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการวัด ประเมินผลหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6
10. แบบตรวจสอบการปรับปรุงแก้ไข วิธีวัดและประเมินผล
11. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 สำหรับผู้ปกครอง
12. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องการสร้างเวปเพจ
13. แบบประเมินผลงานการสร้างเวปเพจ
14. แบบประเมิน การแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ
15. แบบประเมินตนเอง ในการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ6

แบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการของผู้ทรงคุณวุฒิ
เกี่ยวกับความคาดหวังที่มีต่อนักเรียนระดับประถมศึกษา
ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคตอีก 5 ปีข้างหน้า

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคาดหวังที่มีต่อนักเรียนระดับประถมศึกษาในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบไปด้วย ความคาดหวัง ในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประเด็นทางสังคมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ความคาดหวังในด้านการจัดหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับการตอบแบบสอบถามให้ท่านทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ท่านคิดว่าตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อคำถาม	ความคิดเห็น	
	จำเป็น	ไม่จำเป็น
<u>ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ</u> **1. ท่านคิดว่าความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศต่อไปนี้จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในอนาคตอีก 5 ปีข้างหน้าหรือไม่** ■ ความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ ■ ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ ■ การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ■ ข้อจำกัดของเทคโนโลยีสารสนเทศ ■ การบำรุงรักษาเทคโนโลยีสารสนเทศ ■ การประเมินเทคโนโลย์สารสนเทศ ■ ความรู้อื่น ๆ ที่จำเป็น ■ ..... ■ ..... ■		
<u>ทักษะที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</u> **2. ท่านคิดว่าทักษะที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่อไปนี้จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในอนาคตอีก 5 ปีข้างหน้าหรือไม่** ■ ทักษะในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ■ ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหา ■ ทักษะในด้านการจัดการสารสนเทศ ■ ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ■ ทักษะในด้านอื่น ๆ ■ ..... ■ ..... ■		

ข้อคำถาม	ความคิดเห็น	
	จำเป็น	ไม่จำเป็น
3. ท่านคิดว่าเทคโนโลยีสารสนเทศใดต่อไปนี้จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในอนาคตอีก 5 ปีข้างหน้า ■ คอมพิวเตอร์ ■ word wide web ■ จดหมายอิเลคทรอนิกส์ ■ คอมพิวเตอร์มัลติมิเดีย ■ ดาวเทียม ■ web TV ■ เทคโนโลยีสารสนเทศอื่น ๆ ■ ..... ■ ..... ■		
<u>คุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</u> **4. ท่านคิดว่าคุณธรรม จริยธรรมที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่อไปนี้จำเป็นต้องปลูกผังให้กับนักเรียนประถมศึกษาในอนาคตอีก 5 ปีข้างหน้าหรือไม่** ■ ความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคม ■ การมีจิตสำนึกในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ■ การเคารพสิทธิผู้อื่นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้สารสนเทศ ■ การมีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ■ ประเด็นทางจริยธรรมอื่น ๆ ■ ..... ■ ..... ■		

ข้อคำถาม	ความคิดเห็น	
	จำเป็น	ไม่จำเป็น
<u>ประเด็นทางสังคมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</u> **5. ท่านคิดว่าประเด็นทางสังคมใดต่อไปนี้จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในอนาคตอีก 5 ปีข้างหน้าที่จะต้องเรียนรู้** ■ ผลกระทบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคม ■ ผลกระทบทางด้านแรงงาน ■ ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ■ ผลกระทบทางด้านอาชีพ ■ ผลกระทบทางด้านการทำงาน ■ ปัญหาสังคมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ■ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ ■ ประเด็นทางสังคมอื่น ๆ ■ ..... ■ ..... ■		
<u>การจัดหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ</u> **6. ท่านคิดว่าการจัดหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาควรจัดในลักษณะใด** ■ จัดเป็นรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้นเป็นรายวิชาใหม่ ■ จัดเป็นหลักสูตรที่บูรณาการหรือสอดแทรกเข้าไปในเนื้อหารายวิชาอื่น ๆ ■ จัดเป็นกิจกรรมพิเศษนอกเวลาให้นักเรียนในชั้นต่าง ๆ หรือทั้งโรงเรียนได้เรียนด้วยกัน ■ จัดในลักษณะอื่น ๆ ได้แก่..... ■		

แบบสอบถามความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ
เกี่ยวกับเป้าหมายหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6

คำชี้แจง การตอบแบบสอบถาม ให้ท่านทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ที่ท่านคิดว่าตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

1 เป้าหมายหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีการระบุการพัฒนานักเรียนในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ไว้ครอบคลุมหรือไม่

( ) เป้าหมายหลักสูตรระบุได้ครอบคลุมดีแล้ว

( ) เป้าหมายหลักสูตรระบุยังไม่ครอบคลุม ควรเพิ่มเป้าหมายในด้านต่อไปนี้

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

( ) เป้าหมายหลักสูตรระบุไว้มากเกินไป ควรลดเป้าหมายข้อที่.....

( ) อื่น ๆ .....

2. เป้าหมายหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศมีความเป็นไปได้ ในการนำไปปฏิบัติได้หรือไม่

( ) เป้าหมายหลักสูตรทุกข้อมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ

( ) เป้าหมายหลักสูตรมีความยากในการนำไปปฏิบัติ ซึ่งได้แก่เป้าหมายในข้อที่.....
เพราะ.....

( ) เป้าหมายหลักสูตรไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ ซึ่งได้แก่เป้าหมายข้อที่.....
เพราะ.....

( ) อื่น ๆ.....

3. เป้าหมายหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสมดุลระหว่างความรู้และทักษะหรือไม่

( ) เป้าหมายหลักสูตรมีความสมดุลระหว่างความรู้และทักษะ ดีแล้ว

( ) เป้าหมายหลักสูตรขาดความสมดุล ควรเพิ่ม เป้าหมายในด้าน.....

( ) อื่น ๆ .....

4. เป้าหมายของหลักสูตรในแต่ละข้อมีความสอดคล้องกันหรือไม่

( ) เป้าหมายหลักสูตรทุกข้อมีความสอดคล้องกัน

( ) เป้าหมายหลักสูตรมีบางข้อที่ขัดแย้งกัน คือข้อที่.....และข้อที่.....
เพราะ.....

( ) อื่น ๆ .....

5. การจัดเรียงเป้าหมายของหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้ง 3 ข้อ ได้มีการจัดเรียงไว้เหมาะสมหรือไม่

( ) จัดเรียงไว้เหมาะสมดีแล้ว

( ) จัดเรียงยังไม่เหมาสม ควรจัดเรียงดังต่อไปนี้
ลำดับที่ 1 คือ เป้าหมายข้อที่.....
ลำดับที่ 2 คือ เป้าหมายข้อที่.....
ลำดับที่ 3 คือ เป้าหมายข้อที่ .....

อื่น ๆ .....

แบบสอบถามความคิดเห็นของคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ6

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 และ6 โดยมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบคุณภาพ วัตถุประสงค์ในด้านต่าง ๆ จำนวน 7 ด้าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับจากคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรมาปรับปรุงแก้ไข วัตถุประสงค์หลักสูตรต่อไป

สำหรับแนวทางในการพิจารณาวัตถุประสงค์หลักสูตรมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ให้คณะกรรมการพิจารณาเกณฑ์ด้านต่าง ๆ ทั้ง 7 ด้านจำนวน 7 ข้อ พร้อมทั้งทำเครื่องหมาย / ลงในช่องผลการพิจารณาทางด้านขวามือ ที่มีอยู่ 2 ช่อง สามารถทำเครื่องหมายได้เพียงช่องเดียวเท่านั้น เช่น ในข้อที่ 1 ในด้านความสอดคล้องระหว่างเป้าหมายและวัตถุประสงค์หลักสูตร ให้พิจารณาความสอดคล้องระหว่างเป้าหมายข้อที่ 1.1 กับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1,2,3,4,5
2. ในกรณีที่ท่านมีความเห็นที่ไม่สอดคล้องหรือมีความเห็นว่าวัตถุประสงค์หลักสูตร ไม่มีความเหมาะสม ไม่มีความเป็นไปได้ ไม่มีความยืดหยุ่น หรือ ไม่ชัดเจน กรุณาระบุแนวทางการปรับปรุงวัตถุประสงค์หลักสูตรในข้อนั้น เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไข วัตถุประสงค์หลักสูตรต่อไป

1. วัตถุประสงค์หลักสูตรมีความสอดคล้องกับเป้าหมายหรือไม่

เป้าหมาย	วัตถุประสงค์	ผลการพิจารณา		แนวทางการปรับปรุง
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
1. เป็นผู้ที่มีความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้จากแหล่งวิทยาการต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองและร่วมกับผู้อื่น 1.1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการ แนวคิด ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	1. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมได้หลากหลาย			
	2. นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง			
	3. ยกตัวอย่างอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบที่บ้าน โรงเรียน และชุมชน พร้อมทั้งอธิบายข้อดีและข้อจำกัดของอุปกรณ์แต่ละประเภท ได้			
	4. อธิบายลักษณะข้อมูลชนิดต่าง ๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง			
	5. อภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ ข้อความ ตาราง รูป ภาพ และเสียง ได้			

เป้าหมาย	วัตถุประสงค์	ผลการพิจารณา		แนวทางการปรับปรุง
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
1.2. มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นพื้นฐาน	6. แสดงการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นฮาร์ดแวร์ ได้ครบถ้วนและถูกต้อง			
	7. นำเสนอและสาธิตวิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ได้ถูกวิธี			
	8. แสดงการใช้งานซอฟต์แวร์ที่เป็นระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ประยุกต์ได้ถูกต้อง และเหมาะสมกับภารงาน			
	9. ออกแบบพัฒนาโปรแกรมเพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ สำหรับตนเองและผู้อื่นได้			
	10. แสดงการใช้งานระบบอินเตอร์เน็ตในการค้นหา ข้อมูลสารสนเทศ และติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย			
	11. ออกแบบและพัฒนาโฮมเพจส่วนบุคคลและโฮมเพจของชั้นเรียนได้			

เป้าหมาย	วัตถุประสงค์	ผลการพิจารณา		แนวทางการปรับปรุง
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
1.3. มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแสวงหาความรู้จากแหล่งวิทยาการต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์	12. วางแผนเกี่ยวกับ การกำหนดเป้าหมายภารงาน ข้อมูลที่จำเป็น และแหล่งสารสนเทศ ที่ต้องการได้ ชัดเจน			
	13. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นหา สังเคราะห์ นำเสนอ และประเมินสารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม			
	14. ประเมินสารสนเทศที่ได้ค้นหา ได้			
	15. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาความรู้ กับวิธีการอื่น ๆ			
2. เป็นผู้ที่มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคม	16. มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	17. มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	18. มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาลเทศะและเหมาะสม			

เป้าหมาย	วัตถุประสงค์	ผลการพิจารณา		แนวทางการปรับปรุง
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
3. เป็นผู้ที่เห็นความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคต 3.1. มีความเข้าใจผลที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคม	19. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้			
	20. เสนอแนวทางในการลดผลกระทบที่เป็นปัญหาอันเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างรอบด้าน			
3.2. มีความสามารถในการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ด้านการศึกษาและนันทนาการ	21. จัดทำโครงการพัฒนาโรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ			

2. วัตถุประสงค์หลักสูตรเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 หรือไม่

วัตถุประสงค์หลักสูตร	ผลการพิจารณา		แนวทางการปรับปรุง
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	
1. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมได้หลากหลาย			
2. นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง			
3. ยกตัวอย่างอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบที่บ้าน โรงเรียน และชุมชน พร้อมทั้งอธิบายข้อดีและข้อจำกัดของอุปกรณ์แต่ละประเภท ได้			
4. อธิบายลักษณะข้อมูลชนิดต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง			
5. อภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ ข้อความ ตาราง รูป ภาพ และเสียง ได้			
6. แสดงการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นฮาร์ดแวร์ ได้ครบถ้วนและถูกต้อง			
7. นำเสนอและสาธิตวิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ได้ถูกวิธี			
8. แสดงการใช้งานซอฟต์แวร์ที่เป็นระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ประยุกต์ได้ถูกต้อง และเหมาะสมกับภารงาน			
9. ออกแบบพัฒนาโปรแกรมเพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ สำหรับตนเองและผู้อื่นได้			
10. แสดงการใช้งานระบบอินเตอร์เน็ตในการ ค้นหา ข้อมูลสารสนเทศ และติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย			
11. ออกแบบและพัฒนาโฮมเพจส่วนบุคคลและโฮมเพจของชั้นเรียนได้			
12. วางแผนเกี่ยวกับ การกำหนดเป้าหมายภารงาน ข้อมูลที่จำเป็นและแหล่งสารสนเทศ ที่ต้องการได้ ชัดเจน			
13. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นหา สังเคราะห์ นำเสนอและประเมิน สารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม			
14. ประเมินสารสนเทศที่ได้ค้นหา ได้			
15. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาความรู้ กับวิธีการอื่น ๆ ได้			
16. มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
17. มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
18. มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาลเทศะและเหมาะสม			
19. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้			
20. เสนอแนวทางในการลดผลกระทบที่เป็นปัญหาอันเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างรอบด้าน			
21. จัดทำโครงการพัฒนาโรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ			

3. วัตถุประสงค์สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนได้หรือไม่

วัตถุประสงค์หลักสูตร	ผลการพิจารณา		แนวทางการปรับปรุง
	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้	
1. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมได้หลากหลาย			
2. นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง			
3. ยกตัวอย่างอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบที่บ้าน โรงเรียน และชุมชน พร้อมทั้งอธิบายข้อดีและข้อจำกัดของอุปกรณ์แต่ละประเภท ได้			
4. อธิบายลักษณะข้อมูลชนิดต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง			
5. อภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ ข้อความ ตาราง รูป ภาพ และเสียง ได้			
6. แสดงการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นฮาร์ดแวร์ ได้ครบถ้วนและถูกต้อง			
7. นำเสนอและสาธิตวิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ได้ถูกวิธี			
8. แสดงการใช้งานซอฟต์แวร์ที่เป็นระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ประยุกต์ได้ถูกต้อง และเหมาะสมกับภารงาน			
9. ออกแบบพัฒนาโปรแกรมเพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ สำหรับตนเองและผู้อื่นได้			
10. แสดงการใช้งานระบบอินเตอร์เน็ตในการ ค้นหา ข้อมูลสารสนเทศ และติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย			
11. ออกแบบและพัฒนาโฮมเพจส่วนบุคคลและโฮมเพจของชั้นเรียนได้			
12. วางแผนเกี่ยวกับ การกำหนดเป้าหมายภารงาน ข้อมูลที่จำเป็นและแหล่งสารสนเทศ ที่ต้องการได้ ชัดเจน			
13. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นหา สังเคราะห์ นำเสนอและประเมิน สารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม			
14. ประเมินสารสนเทศที่ได้ค้นหา ได้			
15. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาความรู้ กับวิธีการอื่น ๆ ได้			
16. มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
17. มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
18. มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาลเทศะและเหมาะสม			
19. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้			
20. เสนอแนวทางในการลดผลกระทบที่เป็นปัญหาอันเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างรอบด้าน			
21. จัดทำโครงการพัฒนาโรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ			

4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีความความยืดหยุ่น ทันทุกสถานการณ์หรือไม่

วัตถุประสงค์หลักสูตร	ผลการพิจารณา		แนวทางการปรับปรุง
	มีความยืด หยุ่น	ไม่มีความยืดหยุ่น	
1. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมได้หลากหลาย			
2. นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง			
3. ยกตัวอย่างอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบที่บ้าน โรงเรียน และชุมชน พร้อมทั้งอธิบายข้อดีและข้อจำกัดของอุปกรณ์แต่ละประเภท ได้			
4. อธิบายลักษณะข้อมูลชนิดต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง			
5. อภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ ข้อความ ตาราง รูป ภาพ และเสียง ได้			
6. แสดงการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นฮาร์ดแวร์ ได้ครบถ้วนและถูกต้อง			
7. นำเสนอและสาธิตวิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ได้ถูกวิธี			
8. แสดงการใช้งานซอฟต์แวร์ที่เป็นระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ประยุกต์ได้ถูกต้อง และเหมาะสมกับภารงาน			
9. ออกแบบพัฒนาโปรแกรมเพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ สำหรับตนเองและผู้อื่นได้			
10. แสดงการใช้งานระบบอินเตอร์เน็ตในการ ค้นหา ข้อมูลสารสนเทศ และติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย			
11. ออกแบบและพัฒนาโฮมเพจส่วนบุคคลและโฮมเพจของชั้นเรียนได้			
12. วางแผนเกี่ยวกับ การกำหนดเป้าหมายภารงาน ข้อมูลที่จำเป็นและแหล่งสารสนเทศ ที่ต้องการได้ ชัดเจน			
13. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นหา สังเคราะห์ นำเสนอและประเมิน สารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม			
14. ประเมินสารสนเทศที่ได้ค้นหา ได้			
15. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาความรู้ กับวิธีการอื่น ๆ ได้			
16. มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
17. มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
18. มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาลเทศะและเหมาะสม			
19. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้			
20. เสนอแนวทางในการลดผลกระทบที่เป็นปัญหาอันเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างรอบด้าน			
21. จัดทำโครงการพัฒนาโรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ			

5. วัตถุประสงค์หลักสูตร ใช้ข้อความที่เหมาะสม คือมีลักษณะกระทัด เข้าใจเข้าใจง่าย หรือไม่

วัตถุประสงค์หลักสูตร	ผลการพิจารณา		แนวทางการปรับปรุง
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	
1. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมได้หลากหลาย			
2. นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง			
3. ยกตัวอย่างอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบที่บ้าน โรงเรียน และชุมชน พร้อมทั้งอธิบายข้อดีและข้อจำกัดของอุปกรณ์แต่ละประเภท ได้			
4. อธิบายลักษณะข้อมูลชนิดต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง			
5. อภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ ข้อความ ตาราง รูป ภาพ และเสียง ได้			
6. แสดงการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นฮาร์ดแวร์ ได้ครบถ้วนและถูกต้อง			
7. นำเสนอและสาธิตวิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ได้ถูกวิธี			
8. แสดงการใช้งานซอฟต์แวร์ที่เป็นระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ประยุกต์ได้ถูกต้อง และเหมาะสมกับภารงาน			
9. ออกแบบพัฒนาโปรแกรมเพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ สำหรับตนเองและผู้อื่นได้			
10. แสดงการใช้งานระบบอินเตอร์เน็ตในการ ค้นหา ข้อมูลสารสนเทศ และติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย			
11. ออกแบบและพัฒนาโฮมเพจส่วนบุคคลและโฮมเพจของชั้นเรียนได้			
12. วางแผนเกี่ยวกับ การกำหนดเป้าหมายภารงาน ข้อมูลที่จำเป็นและแหล่งสารสนเทศ ที่ต้องการได้ ชัดเจน			
13. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นหา สังเคราะห์ นำเสนอและประเมิน สารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม			
14. ประเมินสารสนเทศที่ได้ค้นหา ได้			
15. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาความรู้ กับวิธีการอื่น ๆ ได้			
16. มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
17. มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
18. มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาลเทศะและเหมาะสม			
19. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้			
20. เสนอแนวทางในการลดผลกระทบที่เป็นปัญหาอันเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างรอบด้าน			
21. จัดทำโครงการพัฒนาโรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ			

6. วัตถุประสงค์หลักสูตรได้ระบุพฤติกรรมของนักเรียนไว้ชัดเจนเกี่ยวกับหรือไม่

วัตถุประสงค์หลักสูตร	ผลการพิจารณา		แนวทางการปรับปรุง
	ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	
1. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมได้หลากหลาย			
2. นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง			
3. ยกตัวอย่างอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบที่บ้าน โรงเรียน และชุมชน พร้อมทั้งอธิบายข้อดีและข้อจำกัดของอุปกรณ์แต่ละประเภท ได้			
4. อธิบายลักษณะข้อมูลชนิดต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง			
5. อภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ ข้อความ ตาราง รูป ภาพ และเสียง ได้			
6. แสดงการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นฮาร์ดแวร์ ได้ครบถ้วนและถูกต้อง			
7. นำเสนอและสาธิตวิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ได้ถูกวิธี			
8. แสดงการใช้งานซอฟต์แวร์ที่เป็นระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ประยุกต์ได้ถูกต้อง และเหมาะสมกับภารงาน			
9. ออกแบบพัฒนาโปรแกรมเพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ สำหรับตนเองและผู้อื่นได้			
10. แสดงการใช้งานระบบอินเตอร์เน็ตในการ ค้นหา ข้อมูลสารสนเทศ และติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย			
11. ออกแบบและพัฒนาโฮมเพจส่วนบุคคลและโฮมเพจของชั้นเรียนได้			
12. วางแผนเกี่ยวกับ การกำหนดเป้าหมายภารงาน ข้อมูลที่จำเป็นและแหล่งสารสนเทศ ที่ต้องการได้ ชัดเจน			
13. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นหา สังเคราะห์ นำเสนอและประเมิน สารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม			
14. ประเมินสารสนเทศที่ได้ค้นหา ได้			
15. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาความรู้ กับวิธีการอื่น ๆ ได้			
16. มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
17. มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
18. มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาลเทศะและเหมาะสม			
19. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้			
20. เสนอแนวทางในการลดผลกระทบที่เป็นปัญหาอันเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างรอบด้าน			
21. จัดทำโครงการพัฒนาโรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ			

แบบสอบถามการ ปรับปรุงแก้ไขวัตถุประสงค์หลักสูตร

ผลจากการปรับปรุงวัตถุประสงค์ของหลักสูตร จะได้วัตถุประสงค์หลักสูตรจำนวน 17 ข้อหากท่านมีความคิดเห็นว่าหลักสูตรข้อใดมีความเหมาะสมดีแล้วกรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง เห็นด้วย และ ถ้าท่านไม่เห็นด้วยกรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ท่านไม่เห็นด้วยพร้อมทั้งเสนอข้อควรแก้ไข ในช่องควรแก้ไข

วัตถุประสงค์หลักสูตร	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ควรแก้ไขเป็น
1. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมได้อย่างหลากหลาย			
2. นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง			
3. สามารถยกตัวอย่างอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบอยู่ในปัจจุบันได้			
4. สามารถยกตัวอย่างอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบอยู่ในปัจจุบันได้			
5. สามารถใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบขั้นพื้นฐานได้			
6. สามารถดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกวิธี			
7. สามารถใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ ได้			
8. สามารถใช้ระบบอินเตอร์เน็ต ค้นหา ข้อมูล สารสนเทศ และติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย			
9. สามารถสร้างโฮมเพจ ส่วนบุคคลและชั้นเรียนได้			
10. สามารถวางแผน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้			
11. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นหา วิเคราะห์ นำเสนอและประเมิน สารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม			
12. ประเมินสารสนเทศที่ได้ค้นหา ได้			
13. เปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาความรู้ กับวิธีการอื่นๆ ได้			
14. มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
15. . มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
16. มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาลเทศะและเหมาะสม			
17. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้			
18. จัดทำโครงงานในเรื่องที่นักเรียนสนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้			

สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 และ6

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการคัดเลือกเนื้อหาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 และ6 โดยมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบคุณภาพ เนื้อหาในด้านต่าง ๆ จำนวน 4 ด้าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับจากคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรมาปรับปรุงแก้ไข วัตถุประสงค์หลักสูตรต่อไป สำหรับแนวทางในการพิจารณาเนื้อหาหลักสูตรมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ให้คณะกรรมการพิจารณาความสอดคล้องระห่างเนื้อหากับบวัตถุประสงค์หลักสูตรเป็นอันดับแรกโดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์ ถ้าท่านเห็นว่า เนื้อหาดังกล่าวไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ กรุณาระบุแนวทางการปรับปรุงไว้ในช่องแนวทางการปรับปรุง / ข้อเสนะแนะจากเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ท่านได้ปรับปรุงแล้ว ให้ท่านพิจารณาคุณภาพของเนื้อหาจากเกณฑ์อีก 3 ด้านได้แก่ความเหมาะสมของเนื้อหากับวุฒิภาวะของนักเรียน การนำเนื้อหาไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน การบูรณาการการสอนร่วมกับรายวิชาอื่น ๆ โดยทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน พร้อมแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และข้อเสนอแนะ

		1			2			3			4		
วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	ความเหมาะสมของเนื้อหาและวุฒิภาวะของผู้เรียน		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	การนำเนื้อหาไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	บูรณาการการสอนร่วมกับรายวิชาอื่น ๆ		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม		นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้		สอนร่วมกับวิชาอื่นได้	สอนร่วมกับรายวิชาอื่นไม่ได้	
1. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมได้อย่างหลากหลาย	ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อสังคม ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่ออาชีพ												
2. นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง	ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความหมายของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคม												
3. สามารถยกตัวอย่างอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบอยู่ในปัจจุบันได้	อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่พบในชีวิตประจำวัน												

		1			2			3			4		
วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	ความเหมาะสมของเนื้อหาและวุฒิภาวะของผู้เรียน		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	การนำเนื้อหาไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	บูรณาการการสอนร่วมกับรายวิชาอื่น ๆ		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม		นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้		สอนร่วมกับวิชาอื่นได้	สอนร่วมกับรายวิชาอื่นไม่ได้	
4. สามารถใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบขั้นพื้นฐานได้	อุปกรณ์ที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ การปิด-เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ การใช้แป้นพิมพ์และเม้าส์ การเข้าสู่โปรแกรมและการออกจากโปรแกรม												
5. สามารถดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกวิธี	การวางเครื่องคอมพิวเตอร์ การทำความสะอาดเครื่องภายนอก การทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบ (จอภาพ เครื่องพิมพ์ แป้นพิมพ์ เม้าส์) การเก็บรักษาแผ่นดิสก์												

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	1			2			3			4		
		ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	ความเหมาะสมของเนื้อหาและวุฒิภาวะของผู้เรียน		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	การนำเนื้อหาไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	บูรณาการการสอนร่วมกับรายวิชาอื่น ๆ		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม		นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้		สอนร่วมกับวิชาอื่นได้	สอนร่วมกับรายวิชาอื่นไม่ได้	
6. สามารถใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ ได้	ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ได้แก่ ประมวลคำ ตารางคำนวณ และกราฟิก												
7. สามารถใช้ระบบอินเตอร์เน็ตค้นหา ข้อมูล สารสนเทศ และติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย	การค้นหาข้อมูลด้วยระบบ WWW การเขียนจดหมายอิเลคโทรนิคส์												
8. สามารถสร้างโฮมเพจส่วนบุคคลและชั้นเรียนได้	การสร้างโฮมเพจโดยการใช้เครื่องมือช่วยสร้าง (Wizard)												
9. สามารถวางแผน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้	การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big6 skills												

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	1			2			3			4		
		ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	ความเหมาะสมของเนื้อหาและวุฒิภาวะของผู้เรียน		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	การนำเนื้อหาไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	บูรณาการการสอนร่วมกับรายวิชาอื่น ๆ		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม		นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้		สอนร่วมกับวิชาอื่นได้	สอนร่วมกับรายวิชาอื่นไม่ได้	
10. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นหา วิเคราะห์ นำเสนอและประเมิน สารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม	การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big6 skills												
11. ประเมินสารสนเทศที่ได้ค้นหา ได้	เกณฑ์ในการประเมินสารสนเทศ												
12. เปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาความรู้ กับวิธีการอื่นๆ ได้													

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	1			2			3			4		
		ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	ความเหมาะสมของเนื้อหาและวุฒิภาวะของผู้เรียน		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	การนำเนื้อหาไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	บูรณาการการสอนร่วมกับรายวิชาอื่น ๆ		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม		นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้		สอนร่วมกับวิชาอื่นได้	สอนร่วมกับรายวิชาอื่นไม่ได้	
13 มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มารยาทที่ดีในการใช้ Internet												
14. มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ													
15. มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาลเทศะและเหมาะสม													
16. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้	ผลกระทบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน												
17 จัดทำโครงงานในเรื่องที่นักเรียนสนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้	การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big8 skills												

ข้อเสนอแนะอื่น .....

.....

แบบสอบถาม การปรับปรุงแก้ไขเนื้อหา

จากการปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวบรวมจากผลการวิเคราะห์ ความคิดเห็นของคณะกรรมการที่ได้พิจารณาหลักสูตร ได้เนื้อหาหลักสูตรจำนวน 23 เนื้อหา หากท่านมีความคิดเห็นว่าเนื้อหาหลักสูตรข้อใดมีความเหมาะสมดีแล้วกรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง เห็นด้วย และ ถ้าท่านไม่เห็นด้วยกรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ท่านไม่เห็นด้วยพร้อมทั้งเสนอข้อควรแก้ไข ในช่องควรแก้ไข

เนื้อหาหลักสูตร	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ควรแก้ไขเป็น
1. ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน			
2. ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ			
3. ความหมายของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคม			
4. การทำงานของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่พบในชีวิตประจำวัน			
5. อุปกรณ์ที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์			
6. การปิด-เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์			
7. การใช้แป้นพิมพ์และเม้าส์			
8. การเข้าสู่โปรแกรมและการออกจากโปรแกรม			
9. การวางเครื่องคอมพิวเตอร์			
10. การทำความสะอาดเครื่องภายนอก			
11. การทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบ (จอภาพ เครื่องพิมพ์ แป้นพิมพ์ เม้าส์)			
12. การเก็บรักษาแผ่นดิสก์			
13. การใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ			
14. การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ได้แก่ซอฟต์แวร์ ประมวลคำ ตารางคำนวณ กราฟิก และ ซอฟต์แวร์บราวเซอร์			
15. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ต			
16. การค้นหาข้อมูลด้วยระบบ WWW			
17. การเขียนจดหมายอิเลคโทรนิคส์			
18. การสร้างโฮมเพจอย่างง่าย			
19. การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big6 skills			
20. วิธีการและเกณฑ์การประเมินสารสนเทศ			
21. จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
22. มารยาทการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
23. ผลกระทบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน			

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอนหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอนหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โดยมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบคุณภาพยุทธศาสตร์การสอนในด้านต่าง ๆ จำนวน 2 ด้าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับจากคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป สำหรับแนวทางในการพิจารณายุทธศาสตร์การสอนของหลักสูตรมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ให้คณะกรรมการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างยุทธศาสตร์การสอนกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาหลักสูตรเป็นอันดับแรกโดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องความสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา ถ้าท่านเห็นว่า ยุทธศาสตร์การสอนดังกล่าวไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา กรุณาระบุแนวทางการปรับปรุงไว้ในช่องแนวทางการปรับปรุงข้อเสนอแนะ จากยุทธศาสตร์การสอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาตามที่ท่านได้ปรับปรุงแล้ว ให้ท่านพิจารณาคุณภาพของยุทธศาสตร์การสอนจากเกณฑ์อีก 2 ด้านได้แก่ ความเหมาะสมกับวุฒิภาวะของนักเรียน ความเป็นไปได้ในการนำไปจัดการเรียนการสอนจริง โดยทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านพร้อมแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และข้อเสนอแนะ

			1			2			3		
วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	ความเหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	สามารถนำไปจัดการเรียนการสอนได้จริง		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม		นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้	
1. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมได้อย่างหลากหลาย	ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน	สำรวจอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อภิปรายบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน									
2. นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง	ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความหมายของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคม	สร้างความรวบยอดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ									
3. สามารถยกตัวอย่างอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบอยู่ในปัจจุบันได้	การทำงานของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่พบในชีวิตประจำวัน	จำแนกความแตกต่างระหว่างอุปกรณ์ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันและเทคโนโลยีสารสนเทศ									

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	1			2			3		
			ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	ความเหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	สามารถนำไปจัดการเรียนการสอนได้จริง		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม		นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้	
4. สามารถใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบขั้นพื้นฐานได้	อุปกรณ์ที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ การปิด-เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ การใช้แป้นพิมพ์และเม้าส์ การเข้าสู่โปรแกรมและการออกจากโปรแกรม	อธิบายส่วนประกอบที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ สาธิตการใช้งานคอมพิวเตอร์ตั้งแต่การปิดเปิดเครื่อง การใช้แป้นพิมพ์ และการใช้เม้าส์ ฝึกปฏิบัติการปิด เปิดเครื่องการเข้าสู่โปรแกรม และการใช้เม้าส์									
5. สามารถดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกวิธี	การวางเครื่องคอมพิวเตอร์ การทำความสะอาดเครื่องภายนอก การทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบ (จอภาพ เครื่องพิมพ์ แป้นพิมพ์ เม้าส์) การเก็บรักษาแผ่นดิสก์	สาธิตการรักษาความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติการทำความสะอาดอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์									

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์/วิธีการสอน	1			2			3		
			ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	ความเหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	สามารถนำไปจัดการเรียนการสอนได้จริง		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม		นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้	
6. สามารถใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ ได้	การใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ได้แก่ ซอฟต์แวร์ ประมวลคำ ตาราง คำนวณ กราฟิก และ ซอฟต์แวร์บราวเซอร์	อธิบายเกี่ยวกับความสามารถซอฟต์แวร์ประเภทต่าง ๆ และเป้าหมายการใช้งาน ฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการใช้คำสั่งซอฟต์แวร์แต่ละประเภท จัดทำโครงงานตามความ สนใจของนักเรียน									
7. สามารถใช้ระบบอินเตอร์เน็ตค้นหา ข้อมูล สารสนเทศ และติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ต การค้นหาข้อมูลด้วยระบบ WWW การเขียนจดหมายอิเลคโทรนิคส์	แสดงสถานการณ์จำลองเกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศในกรณีฉุกเฉิน ฝึกแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศจากระบบ www ฝึกปฏิบัติในการเขียน รับ และส่งจดหมายอิเลคทรอนิกส์									

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	1			2			3		
			ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	ความเหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	สามารถนำไปจัดการเรียนการสอนได้จริง		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม		นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้	
๘. สามารถสร้างโฮมเพจส่วนบุคคลและชั้นเรียนได้	การสร้างโฮมเพจอย่างง่าย	ฝึกปฏิบัติจริงในการสร้างโฮมเพจ									
๙. สามารถวางแผน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้	การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big6 skills	ศึกษาค้นคว้า รวบรวม แหล่งข้อมูลสารสนเทศ ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในโรงเรียนและท้องถิ่น ฝึกแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ									
๑๐ เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นหา วิเคราะห์ นำเสนอและประเมิน สารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม	การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big6 skills	ฝึกแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ									
๑๑. ประเมินสารสนเทศที่ได้ค้นหา ได้	วิธีการและเกณฑ์การประเมินสารสนเทศ	อภิปรายเกี่ยวกับสารสนเทศที่ได้ทำการค้นคว้า นำเสนอเกณฑ์ในการประเมินสารสนเทศ									

			1			2			3		
วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	ความเหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	สามารถนำไปจัดการเรียนการสอนได้จริง		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม		นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้	
12. เปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาความรู้ กับวิธีการอื่นๆ ได้		อภิปราย เปรียบเทียบเกี่ยวกับการแก้ปัญหาโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและวิธีการอื่น ๆ									
13. มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มารยาทการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำลองสถานการณ์ หรือ กรณีละเมิดจริยธรรม อภิปรายเกี่ยวกับการละเมิดจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้าน นำเสนอจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ									
14. มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ											
15. มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาลเทศะและเหมาะสม											

			1			2			3		
วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	ความเหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	สามารถนำไปจัดการเรียนการสอนได้จริง		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม		นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้	
16. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้	ผลกระทบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน	การอภิปรายผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคม และชีวิตประจำวัน									
17. จัดทำโครงงานในเรื่องที่นักเรียนสนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้	การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big6 skills	ฝึกแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศทำโครงการที่นักเรียนสนใจ									

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ .....

.....

แบบสอบถามการปรับปรุงแก้ไขยุทธศาสตร์การสอน

คำชี้แจง

จากการปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวบรวมจากผลการวิเคราะห์ ความคิดเห็นของคณะกรรมการที่ได้พิจารณาหลักสูตร ได้ยุทธศาสตร์การสอนที่ปรากฏ หากท่านมีความคิดเห็นว่ายุทธศาสตร์การสอน ข้อใดมีความเหมาะสมดีแล้วกรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง เห็นด้วย และ ถ้าท่านไม่เห็นด้วยกรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ท่านไม่เห็นด้วยพร้อมทั้งเสนอข้อควรแก้ไขในช่องควรแก้ไข

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	ความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอน		ข้อเสนอแนะ / การปรับปรุงแก้ไข
			เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
1. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมได้อย่างหลากหลาย	❑ ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน	❑ อธิบายความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน ❑ อภิปรายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
2. นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง	❑ ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ	❑ อธิบายความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ			
3. สามารถยกตัวอย่างอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบอยู่ในปัจจุบันได้	❑ การทำงานของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่พบในชีวิตประจำวัน	❑ อธิบายการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ			

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	ความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอน		ข้อเสนอแนะ / การปรับปรุงแก้ไข
			เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
4. สามารถใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบขั้นพื้นฐานได้	❑ อุปกรณ์และชิ้นส่วนภายนอกที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ ❑ การปิด-เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ ❑ การใช้แป้นพิมพ์และเม้าส์ ❑ การเข้าสู่โปรแกรมและการออกจากโปรแกรม	❑ อธิบายส่วนประกอบที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ ❑ สาธิตการใช้งานคอมพิวเตอร์ตั้งแต่การปิดเปิดเครื่อง การใช้แป้นพิมพ์ และการใช้เม้าส์ ❑ ฝึกปฏิบัติการปิด เปิดเครื่องการเข้าสู่โปรแกรม และการใช้เม้าส์			
5. สามารถดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกวิธี	❑ การทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายนอก ❑ การทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบ (จอภาพ เครื่องพิมพ์ แป้นพิมพ์ เม้าส์) ❑ การใช้และเก็บรักษาแผ่นดิสก์	❑ สาธิตการรักษาความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ❑ ฝึกปฏิบัติการทำความสะอาดอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์			

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	ความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอน		ข้อเสนอแนะ / การปรับปรุงแก้ไข
			เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
6. สามารถใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ ได้	❑ การใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ ❑ การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ได้แก่ซอฟต์แวร์ ประมวลคำ ตารางคำนวณ กราฟิก และซอฟต์แวร์บราวเซอร์	❑ อธิบายเกี่ยวกับความสามารถซอฟต์แวร์ประเภทต่าง ๆ และเป้าหมายการใช้งาน ❑ ฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการใช้คำสั่งซอฟต์แวร์แต่ละประเภท ❑ จัดทำโครงงานตามความสนใจของนักเรียน			
7. สามารถใช้ระบบอินเตอร์เน็ตค้นหา ข้อมูล สารสนเทศ และติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย	❑ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ต ❑ การค้นหาข้อมูลด้วยระบบ www ❑ การเขียน รับ และส่งจดหมายอิเลคทรอนิคส์	❑ แสดงสถานการณ์จำลองเกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศในกรณีฉุกเฉิน ❑ ฝึกแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศจากระบบ www ❑ ฝึกปฏิบัติในการเขียน รับ และส่ง จดหมายอิเลคทรอนิกส์ ❑ จัดทำโครงงานตามความสนใจของนักเรียนโดยใช้สารสนเทศจากระบบอินเตอร์เน็ต			
8. สามารถสร้างโฮมเพจส่วนบุคคลและชั้นเรียนได้	❑ การสร้างโฮมเพจอย่างง่าย	ฝึกปฏิบัติจริงในการสร้างโฮมเพจ			
9. สามารถวางแผน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้	❑ การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big6 skills	❑ วางแผนในการวิเคราะห์ปัญหา ระบุสารสนเทศที่ต้องการ พร้อมทั้งเลือก วิธีการ และแหล่งสารสนเทศที่จะใช้ในการศึกษาค้นคว้า			

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	ความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอน		ข้อเสนอแนะ / การปรับปรุงแก้ไข
			เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
10. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหา วิเคราะห์ นำเสนอและประเมิน สารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม	❑ การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big8 skills	❑ ฝึกใช้สารสนเทศค้นหา วิเคราะห์ นำเสนอและประเมินสารสนเทศ ที่ได้ค้นหา			
11. ประเมินสารสนเทศที่ค้นหาได้	❑ วิธีการและเกณฑ์การประเมินสารสนเทศ	❑ อภิปรายเกี่ยวกับสารสนเทศที่ได้ทำการค้นคว้า ❑ นำเสนอเกณฑ์ในการประเมินสารสนเทศ			
12. เปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาความรู้ กับวิธีการอื่นๆ ได้		❑ อภิปราย เปรียบเทียบเกี่ยวกับการค้นหาความรู้โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและวิธีการอื่น ๆ			
13. มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	❑ จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ มารยาทการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	❑ จำลองสถานการณ์ หรือ กรณีละเมิดจริยธรรม ❑ อภิปรายเกี่ยวกับการละเมิดจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ นำเสนอจริธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
14. มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
15. มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาล เทศะและเหมาะสม					
16. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้	❑ ผลกระทบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน	❑ กำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนได้วิเคราะห์อภิปรายผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีในสังคมและชีวิตประจำวัน			

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	ความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอน		ข้อเสนอแนะ / การปรับปรุงแก้ไข
			เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
17. จัดทำโครงงานในเรื่องที่นักเรียนสนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้	❑ การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big8 skills	❑ ทำโครงการตามความสนใจของนักเรียน			

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการวัด ประเมินผล
หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการวัด และประเมินผลในหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โดยมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบคุณภาพวิธีการวัดและประเมินผลใน 2 ด้าน เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรต่อไป

สำหรับแนวทางในการพิจารณาวิธีการวัด ประเมินผลในหลักสูตร มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3. ให้ท่านพิจารณาความสอดคล้องระหว่าง วิธีการวัดประเมินผลกับวัตถุประสงค์ เป็นอันดับแรก โดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องความสอดคล้องหรือไม่สอดคล้อง ถ้าท่านเห็นว่า วิธีการวัดประเมินผลดังกล่าวไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ กรุณาระบุแนวทางการปรับปรุงไว้ในช่องแนวทางการปรับปรุงข้อเสนอแนะ
4. จากวิธีการวัด ประเมินผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ตามที่ท่านได้ปรับปรุงแล้ว ให้ท่านพิจารณา ความสอดคล้องระหว่าง วิธีการวัดและประเมินผล กับยุทธศาสตร์การสอน โดยทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านพร้อมแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	การวัดและประเมินผล	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข	ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การสอน		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข
				สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
1. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมได้อย่างหลากหลาย	❑ ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน	❑ สำรวจอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ อภิปรายบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน	❑ ตรวจผลงานการสำรวจอาชีพที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ สังเกตการอภิปราย						
2. นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง	❑ ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ ความหมายของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคม	❑ สร้างความรวบยอดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	❑ ซักถามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ						
3. สามารถยกตัวอย่างอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบอยู่ในปัจจุบันได้	❑ การทำงานของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่พบในชีวิตประจำวัน	❑ จำแนกความแตกต่างระหว่างอุปกรณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันและเทคโนโลยีสารสนเทศ	❑ สังเกตุการยกตัวอย่าง						

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	การวัดและประเมินผล	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข	ความสอดคล้องกับยุทธศาตร์การสอน		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข
				สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
4. สามารถใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบขั้นพื้นฐานได้	❑ อุปกรณ์ที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ ❑ การปิด-เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ ❑ การใช้แป้นพิมพ์และเม้าส์ ❑ การเข้าสู่โปรแกรมและการออกจากโปรแกรม	❑ อธิบายส่วนประกอบที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ ❑ สาธิตการใช้งานคอมพิวเตอร์ตั้งแต่การปิดเปิดเครื่อง การใช้แป้นพิมพ์ และการใช้เม้าส์ ❑ ฝึกปฏิบัติการปิดเปิดเครื่องการเข้าสู่โปรแกรม และการใช้เม้าส์	❑ ทดสอบการปฏิบัติจริงการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง						

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	การวัดและประเมินผล	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข	ความสอดคล้องกับยุทธศาตร์การสอน		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข
				สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
5. สามารถดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกวิธี	❑ การวางเครื่องคอมพิวเตอร์ ❑ การทำความสะอาดเครื่องภายนอก ❑ การทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบ (จอภาพ เครื่องพิมพ์แป้นพิมพ์ เม้าส์) การเก็บรักษาแผ่นดิสก์	❑ สาธิตการรักษาความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ❑ ฝึกปฏิบัติการทำความสะอาดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	❑ ทดสอบการปฏิบัติจริงในการทำความสะอาดคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง						
6. สามารถใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ ได้	❑ การใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ ❑ การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ได้แก่ ซอฟต์แวร์ ประมวลคำ ตารางคำนวณ กราฟิก และซอฟต์แวร์บราวเซอร์	❑ อธิบายเกี่ยวกับความสามารถซอฟต์แวร์ประเภทต่าง ๆ และเป้าหมายการใช้งาน ❑ ฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการใช้คำสั่งซอฟต์แวร์แต่ละประเภท ❑ จัดทำโครงงานตามความสนใจของนักเรียน	❑ ซักถามเหตุผลในการเลือกซอฟต์แวร์ ❑ ทดสอบการปฏิบัติจริงในการใช้คำสั่งต่าง ๆ ของซอฟต์แวร์ ❑ ประเมินโครงงานที่นักเรียนได้จัดทำขึ้น						

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	การวัดและประเมินผล	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข	ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การสอน		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข
				สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
7. สามารถใช้ระบบอินเตอร์เน็ต ค้นหา ข้อมูลสารสนเทศ และติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย	❑ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ต ❑ การค้นหาข้อมูลด้วยระบบ www ❑ การเขียนจดหมายอิเลค โทรนิคส์	❑ แสดงสถานการณ์จำลองเกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศในกรณีฉุกเฉิน ❑ ฝึกปฏิบัติในการเข้ียน รับ และส่งจดหมายอิเลคทรอนิกส์ ❑ ฝึกแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศที่ได้ค้นจากระบบอินเตอร์เน็ต	❑ ทดสอบการปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการค้นสารสนเทศด้วยระบบอินเตอร์เน็ต และการใช้จดหมายอิเลคทรอนิก ❑ ตรวจผลงานการแก้ปัญหา						

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	การวัดและประเมินผล	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข	ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การสอน		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข
				สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
8. สามารถสร้างโฮมเพจส่วนบุคคลและชั้นเรียนได้	การสร้างโฮมเพจอย่างง่าย	ฝึกปฏิบัติจริงในการสร้างโฮมเพจ	❑ ตรวจสอบองค์ประกอบของโฮมเพจ ❑ ทดสอบการทำงานของโฮมเพจ						
9. สามารถวางแผน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้	การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big6 skills	❑ ศึกษาค้นคว้า รวบรวม แหล่งข้อมูลสารสนเทศ ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในโรงเรียนและท้องถิ่น ❑ ฝึกแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ	❑ ตราจสอบการกำหนดปัญหา สารสนเทศ และแหล่งสารสนเทศที่ต้องการค้นคว้า						
10. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นหา วิเคราะห์ นำเสนอและประเมิน สารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม	การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big6 skills	❑ ฝึกแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ	❑ ซักถามเหตผลการเลือกใช้สารสนเทศ ❑ ประเมินความเหมาะสมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและงานที่ได้รับมอบหมาย						

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	การวัดและประเมินผล	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข	ความสอดคล้องกับยุทธศาตร์การสอน		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข
				สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
11. ประเมินสารสนเทศที่ได้ค้นหา ได้	วิธีการและเกณฑ์การประเมินสารสนเทศ	❑ อภิปรายเกี่ยวกับสารสนเทศที่ได้ทำการค้นคว้า ❑ นำเสนอเกณฑ์ในการประเมินสารสนเทศ	❑ สังเกตการอภิปราย ❑ ตรวจผลงานการเปรียบเทียบเกณฑ์และสารสนเท						
12. เปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาความรู้ กับวิธีการอื่นๆ ได้		❑ อภิปราย เปรียบเทียบเกี่ยวกับการแก้ปัญหาโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและวิธีการอื่น ๆ	❑ สังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปราย ❑ ตรวจผลงานการเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีและวิธีการอื่น ๆ						

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	การวัดและประเมินผล	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข	ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การสอน		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข
				สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
13. มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	❑ จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ มารยาทการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	❑ จำลองสถานการณ์ หรือ กรณีละเมิดจริยธรรม ❑ อภิปรายเกี่ยวกับการละเมิดจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ นำเสนอจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	❑ สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ สังเกตอภิปรายประเด็นที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรม						
14. มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ									
15. มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาล เทศะและเหมาะสม									
16. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้	❑ ผลกระทบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน	❑ การอภิปรายผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมและชีวิตประจำวัน	❑ สังเกตการอภิปราย ❑ ตรวจผลงานการวิเคราะห์ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ						
17. จัดทำโครงงานในเรื่องที่นักเรียนสนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้	❑ การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big6 skills	❑ ฝึกแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ ❑ ทำโครงการที่นักเรียนสนใจ	❑ ประเมินโครงงานที่นักเรียนได้จัดทำขึ้น ❑ ประเมินกระบวนการทำงานของนักเรียน						

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

แบบสอบถาม การปรับปรุงแก้ไขวิธีวัดและประเมินผล

จากการปรับปรุงวิธีวัดและประเมินผล หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวบรวมจากผลการวิเคราะห์ ความคิดเห็นของคณะกรรมการที่ได้พิจารณาหลักสูตร ได้เนื้อหาหลักสูตร จำนวน 23 เนื้อหา หากท่านมีความคิดเห็นว่าเนื้อหาหลักสูตรข้อใดมีความเหมาะสมดีแล้ว กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง เห็นด้วย และ ถ้าท่านไม่เห็นด้วยกรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ท่านไม่เห็นด้วยพร้อมทั้งเสนอข้อควรแก้ไข ในช่องควรแก้ไข

เนื้อหาหลักสูตร	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ควรแก้ไขเป็น
1. สังเกตการอภิปรายสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ และอาชีพที่เกี่ยวข้อง			
2. ซักถามความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ			
3. การทำงานของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่พบในชีวิตประจำวัน			
4. ทดสอบการปฏิบัติจริงการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง			
5. ทดสอบการปฏิบัติจริงในการทำความสะอาดคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง			
6. ทดสอบด้วยการปฏิบัติจริงในการใช้คำสั่งต่าง ๆ ของซอฟต์แวร์			
7. ประเมินโครงงานที่นักเรียนได้จัดทำขึ้น			
8. แสดงสถานการณ์จำลองเกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศในกรณีฉุกเฉิน			
9. ฝึกปฏิบัติในการเขียน รับ และส่ง จดหมายอิเลคทรอนิกส์			
10. ฝึกแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศที่ได้ค้นจากระบบอินเตอร์เน็ต			
11. จัดทำโครงงานตามความสนใจของนักเรียนโดยใช้สารสนเทศจากระบบอินเตอร์เน็ต			
12. ฝึกปฏิบัติจริงในการสร้างโฮมเพจ			
13. วางแผนในการวิเคราะห์ปัญหา ระบุสารสนเทศที่ต้องการ พร้อมทั้งเลือก วิธีการ และแหล่งสารสนเทศที่จะใช้ในการศึกษาค้นคว้า			
14. ซักถามเหตุผลการเลือกใช้สารสนเทศ			
15. ประเมินความเหมาะสมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นหา วิเคราะห์นำ เสนอ และประเมินสารสนเทศ			
16. สังเกตการอภิปราย			
17. ตรวจผลงานการเปรียบเทียบเกณฑ์และสารสนเทศ			
18. สังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปราย			
19. ตรวจผลงานการเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีและวิธีการอื่น ๆ			
20. ประเมินผลการวิเคราะห์ จริยธรรมจากสถานการณ์ จำลองหรือกรณีตัวอย่าง			
21. สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
22. สังเกตการอภิปราย			
23. ตรวจผลงานการวิเคราะห์ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ			
24. ประเมินโครงงานที่นักเรียนได้จัดทำขึ้น			
25. ประเมินกระบวนการทำงานของนักเรียน			

หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ
สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6
สำหรับผู้ปกครองนักเรียน

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โดยมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบคุณภาพ หลักสูตรเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรต่อไป

สำหรับแนวทางในการพิจารณาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. **ให้ท่านแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร โดยทำเครื่องหมาย / ลงใน □ หน้าข้อความความที่ท่านเห็นด้วยหรือทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ท่านไม่เห็นด้วย**
2. **ในกรณีที่ท่านไม่เห็นด้วยกรุณาระบุเหตุผลที่ไม่เห็นด้วยไว้ใน ช่อง ข้อเสนอแนะ**

กรุณา ทำเครื่องหมาย / หน้าข้อความที่ท่านเห็นด้วย ทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ท่านไม่เห็นด้วย

วัตถุประสงค์หลักสูตร	วัตถุประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	แนวการจัดการเรียนรู้	วิธีวัดและประเมินผล
❑ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ แนวคิดทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ.....	❑ รู้และเข้าใจความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ.....	❑ บทบาทความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน ❑ ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ.....	❑ อธิบายความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน ❑ อภิปรายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ อธิบายความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ.....	❑ สังเกตการอภิปรายความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ และอาชีพที่เกี่ยวข้อง ❑ ซักถามความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ..... .....
❑ มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นพื้นฐาน ข้อเสนอแนะ.....	❑ สามารถยกตัวอย่างอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบอยู่ในปัจจุบันได้ ข้อเสนอแนะ.....	❑ การทำงานของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่พบในชีวิตประจำวัน ข้อเสนอแนะ.....	❑ อธิบายการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ.....	❑ แสดงตัวอย่างอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบในชีวิตประจำวัน ข้อเสนอแนะ..... .....

กรุณา ทำเครื่องหมาย / หน้าข้อความที่ท่านเห็นด้วย ทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ท่านไม่เห็นด้วย

วัตถุประสงค์หลักสูตร	วัตถุประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	แนวการจัดการเรียนรู้	วิธีวัดและประเมินผล
	☐ สามารถดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกวิธี ข้อเสนอแนะ.....	☐ การดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ☐ การทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายนอก ☐ การทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบ (จอภาพ เครื่องพิมพ์ แป้นพิมพ์ เม้าส์) ☐ การใช้และเก็บรักษาสื่อบันทึกข้อมูล ข้อเสนอแนะ.....	☐ สาธิตการรักษาความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ☐ ฝึกปฏิบัติการทำความสะอาดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ข้อเสนอแนะ.....	☐ ทดสอบการปฏิบัติจริงในการทำความสะอาดคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ข้อเสนอแนะ.....
	☐ สามารถใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ ได้ ข้อเสนอแนะ.....	☐ การใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ ☐ การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อช่วยในการจัดการสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ.....	☐ อธิบายเกี่ยวกับความสามารถซอฟต์แวร์ประเภทต่าง ๆ และเป้าหมายการใช้งาน ☐ ฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการใช้คำสั่งซอฟต์แวร์แต่ละประเภท ☐ จัดทำโครงงานตามความสนใจของนักเรียน ข้อเสนอแนะ.....	☐ ซักถามเกี่ยวกับการใช้งานซอฟต์แวร์ประเภทต่าง ๆ ☐ ทดสอบด้วยการปฏิบัติจริงในการใช้คำสั่งต่าง ๆ ของซอฟต์แวร์ ☐ ตรวจสอบกระบวนการทำงาน และ โครงงานที่นักเรียนได้จัดทำขึ้น ข้อเสนอแนะ.....

กรุณา ทำเครื่องหมาย / หน้าข้อความที่ท่านเห็นด้วย ทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ท่านไม่เห็นด้วย

วัตถุประสงค์หลักสูตร	วัตถุประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	แนวการจัดการเรียนรู้	วิธีวัดและประเมินผล
☐ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แสวงหาความรู้จากแหล่งวิทยาการต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ ข้อเสนอแนะ.....	☐ สามารถค้นหาข้อมูลจากแหล่งวิทยาการต่าง ๆโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้ ข้อเสนอแนะ.....	☐ การค้นหาข้อมูลสารสนเทศ จากแหล่งวิทยาการต่าง ๆได้แก่ ☐ การค้นหาข้อมูล สารสนเทศจากอินเตอร์เน็ต ☐ การค้นหาข้อมูลจากสื่อบันทึกข้อมูล สารสนเทศ ได้แก่ ซีดีรอม ดิสก์ เทปบันทึกเสียง ☐ สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ☐ การเข็อน รับ และส่งจดหมายอิเลคทรอนิกส์ ข้อเสนอแนะ.....	☐ ฝึกแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศที่ได้ค้นจากระบบอินเตอร์เน็ต ☐ ฝึกปฏิบัติในการเข็อน รับ และส่ง จดหมายอิเลคทรอนิกส์ ☐ จัดทำโครงงานตามความสนใจของนักเรียนโดยใช้สารสนเทศจากระบบอินเตอร์เน็ต ข้อเสนอแนะ.....	☐ ทดสอบการปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการค้นสารสนเทศด้วยระบบอินเตอร์เน็ต และการใช้จดหมายอิเลคทรอนิก ☐ ตรวจสอบกระบวนการทำงานและโครงงานที่นักเรียนได้ทำขึ้น ข้อเสนอแนะ..... .....
	☐ สามารถสร้างโฮมเพจส่วนบุคคลและชั้นเรียนได้ ข้อเสนอแนะ.....	☐ การสร้างโฮมเพจอย่างง่าย ข้อเสนอแนะ.....	☐ ฝึกปฏิบัติจริงในการสร้างโฮมเพจ ข้อเสนอแนะ.....	☐ ตรวจสอบองค์ประกอบโฮมเพจ ☐ ทดสอบการทำงานของโฮมเพจ ข้อเสนอแนะ..... .....

กรุณา ทำเครื่องหมาย / หน้าข้อความที่ท่านเห็นด้วย ทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ท่านไม่เห็นด้วย

วัตถุประสงค์หลักสูตร	วัตถุประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	แนวการจัดการเรียนรู้	◻ วิธีวัดและประเมินผล
	❑ สามารถวางแผน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ ข้อเสนอแนะ.....	❑ การแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ ข้อเสนอแนะ.....	❑ วางแผนในการวิเคราะห์ปัญหา ระบุสารสนเทศที่ต้องการ พร้อมทั้งเลือก วิธีการ และแหล่งสารสนเทศที่จะใช้ในการศึกษาค้นคว้า ข้อเสนอแนะ.....	❑ ตรวจสอบการกำหนดปัญหาสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศที่ต้องการค้นคว้า ข้อเสนอแนะ.....
❑ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแสวงหาความรู้จากแหล่งวิทยาการต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ ข้อเสนอแนะ.....	❑ เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นหา วิเคราะห์ นำเสนอและประเมิน สารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม ข้อเสนอแนะ.....	❑ การแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ ข้อเสนอแนะ.....	❑ ฝึกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหา วิเคราะห์ นำเสนอและประเมินสารสนเทศที่ได้ค้นหา ข้อเสนอแนะ.....	❑ ซักถามเหตุผลการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ ประเมินความเหมาะสมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นหา วิเคราะห์นำ เสนอ และประเมินสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ.....
	❑ เปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาความรู้ กับวิธีการอื่นๆ ได้ ข้อเสนอแนะ.....	ข้อเสนอแนะ.....	❑ อภิปราย เปรียบเทียบเกี่ยวกับการแก้ปัญหาโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและวิธีการอื่น ๆ ข้อเสนอแนะ.....	❑ สังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปราย ❑ ตรวจผลงานการเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีและวิธีการอื่น ๆ ข้อเสนอแนะ.....

กรุณา ทำเครื่องหมาย / หน้าข้อความที่ท่านเห็นด้วย ทำเครื่องหมาย x หน้าข้อความที่ท่านไม่เห็นด้วย

วัตถุประสงค์หลักสูตร	วัตถุประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	แนวการจัดการเรียนรู้	วิธีวัดและประเมินผล
	❑ มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ.....	❑ จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ มารยาทการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ.....	❑ จำลองสถานการณ์ หรือ กรณีละเมิดจริยธรรม ❑ อภิปรายเกี่ยวกับการละเมิดจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ นำเสนอจริธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ.....	❑ สังเกตพฤติกรรมการวิเคราะห์ จริยธรรมจากสถานการณ์ จำลองหรือกรณีตัวอย่าง ❑ ตรวจสอบผลการวิเคราะห์จากสถานการณ์จำลองหรือกรณีตัวอย่าง ❑ สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ..... .....
❑ มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาลเทศะและเหมาะสม ข้อเสนอแนะ.....	❑ มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ.....	❑ จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ มารยาทการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ.....	❑ จำลองสถานการณ์ หรือ กรณีละเมิดจริยธรรม ❑ อภิปรายเกี่ยวกับการละเมิดจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ นำเสนอจริธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ.....	❑ สังเกตพฤติกรรมการวิเคราะห์ จริยธรรมจากสถานการณ์ จำลองหรือกรณีตัวอย่าง ❑ ตรวจสอบผลการวิเคราะห์จากสถานการณ์จำลองหรือกรณีตัวอย่าง ❑ สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ..... .....

กรุณา ทำเครื่องหมาย / หน้าข้อความที่ท่านเห็นด้วย ทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ท่านไม่เห็นด้วย

วัตถุประสงค์หลักสูตร	วัตถุประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	แนวการจัดการเรียนรู้	วิธีวัดและประเมินผล
	❑ มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาล เทศะ และเหมาะสม ข้อเสนอแนะ.....	❑ จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ มารยาทการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ.....	❑ จำลองสถานการณ์ หรือ กรณีละเมิดจริยธรรม ❑ อภิปรายเกี่ยวกับการละเมิดจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ นำเสนอจริธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ.....	❑ สังเกตพฤติกรรมการวิเคราะห์ จริยธรรมจากสถานการณ์ จำลองหรือกรณีตัวอย่าง ❑ ตรวจสอบผลการวิเคราะห์จากสถานการณ์จำลองหรือกรณีตัวอย่าง ❑ สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ..... .....
❑ มีความเข้าใจผลที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคม ข้อเสนอแนะ.....	❑ วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้ ข้อเสนอแนะ.....	❑ ผลกระทบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน ข้อเสนอแนะ.....	❑ กำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนได้วิเคราะห์อภิปรายผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีในสังคมและชีวิตประจำวัน ข้อเสนอแนะ.....	❑ สังเกตการอภิปราย ❑ ตรวจผลงานการวิเคราะห์ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะ..... .....

กรุณา ทำเครื่องหมาย / หน้าข้อความที่ท่านเห็นด้วย ทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ท่านไม่เห็นด้วย

วัตถุประสงค์หลักสูตร	วัตถุประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	แนวการจัดการเรียนรู้	วิธีวัดและประเมินผล
❑ มีความสามารถในการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในด้านการศึกษาและนันทนาการ ข้อเสนอแนะ.....	❑ จัดทำโครงงานในเรื่องที่นักเรียนสนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้ ข้อเสนอแนะ.....	❑ การจัดทำโครงงาน ข้อเสนอแนะ.....	❑ จัดทำโครงงานตามความสนใจของนักเรียน ข้อเสนอแนะ.....	❑ สังเกตกระบวนการทำงานของนักเรียน ❑ ตรวจสอบโครงงานที่นักเรียนได้จัดทำขึ้น ข้อเสนอแนะ..... .....

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน
วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องการสร้างเวปเพจ

ชื่อนักเรียน_____เลขที่_____

ชั้น_ประถมศึกษาปีที่ 5____วันที่_ _____

พฤติกรรมการเรียนการสร้างเวปเพจ	ระดับคุณภาพ		
	2	1	0
ความสามารถในการสร้างเวปเพจ			
1. การจัดตัวอักษร			
1.1 เลือกรูปแบบตัวอักษร			
1.2 กำหนดขนาดตัวอักษร			
1.3 กำหนดสีพื้นหลัง			
2. การใส่ภาพในเอกสาร			
2.1 ใส่ภาพจากคลิปอาร์ตโฟลเดอร์ลงในเอกสาร			
3. การเชื่อมโยง			
3.1 เชื่อมโยงระหว่างแฟ้มข้อมูล			
3.2 เชื่อมโยงระหว่างเวปไซด์			

เกณฑ์การสังเกตพฤติกรรม

เกณฑ์การพิจารณา	ระดับคุณภาพ		
	2	1	0
1. การจัดตัวอักษร 1.1 การเลือกรูปแบบตัวอักษร	เลือกใช้ตัวอักษร 1-2 แบบ	เลือกใช้ตัวอักษร 3 แบบขึ้นไป	ไม่สามารถเลือกตัวอักษรได้
1.2 การกำหนดขนาดตัวอักษร	กำหนดขนาดตัวอักษรได้และมีการใช้ขนาดตัวอักษรกำหนดหัวข้อเนื้อหา	กำหนดขนาดตัวอักษรได้	ไม่สามารถกำหนดขนาดตัวอักษรได้
1.3 การกำหนดสีพื้นหลัง	กำหนดสีพื้นหลังได้และอ่านตัวอักษรได้ชัดเจน	กำหนดสีพื้นหลังได้แต่อ่านตัวอักษรได้ไม่ชัดเจน	ไม่สามารถใช้คำสั่งกำหนดสีพื้นหลังได้
2. ใส่ภาพในเอกสารได้ การใส่ภาพจากโฟลเดอร์ลงในเอกสาร	ใส่ภาพลงบนเอกสารได้ และภาพน่าสนใจ	ใส่ภาพลงบนเอกสารได้	ไม่สามารถใช้คำสั่งใส่ภาพได้
3. การเชื่อมโยง 3.1 การเชื่อมโยงระหว่างแฟ้มข้อมูล	มีเชื่อมโยงเอกสารได้ 3 แฟ้มข้อมูลขึ้นไป	มีเชื่อมโยงเอกสารได้อย่างน้อย 1-2 แฟ้มข้อมูล	ไม่สามารถใช้คำสั่งเชื่อมโยงเอกสารได้
3.2 การเชื่อมโยงระหว่างเวปไซด์	มีเชื่อมโยงเอกสารได้ 3 เวปเพจ	มีเชื่อมโยงเอกสารได้อย่างน้อย 1-2 เวปเพจ	ไม่สามารถใช้คำสั่งเชื่อมโยงเอกสารได้

แบบประเมินผลงานการสร้างเวปเพจ

เรื่อง การสร้างเวปเพจ ชั้น_ประถมศึกษาปีที่ 5____วันที่_ _____

ผลงานการสร้างเวปเพจ	ระดับคุณภาพ		
	2	1	0
1. องค์ประกอบเวปเพจ			
2. การจัดเนื้อหา			
3. การเชื่อมโยง			
4. การใส่ภาพ			

เกณฑ์การประเมินการสร้างเวปเพจ

เกณฑ์การพิจารณา	ระดับคุณภาพ		
	2	1	0
1. องค์ประกอบเวปเพจ ได้แก่ ผู้จัดทำ ชื่อเวปเพจ เนื้อหา เวลาในการจัดทำ การเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลอื่น ๆ	มีองค์ประกอบของเวปเพจครบทั้ง 5 องค์ประกอบ	มีองค์ประกอบของเวปเพจครบทั้ง 2-4 องค์ประกอบ	มีองค์ประกอบของเวปเพจครบทั้ง น้อยกว่า 2 องค์ประกอบ
2. การจัดเนื้อหา	เนื้อหามีการจัดลำดับหัวข้อและมีการเชื่อมไปยังเนื้อหาอื่น ๆ	เนื้อหามีการจัดลำดับหัวข้อ	เนื้อหาไม่มีการจัดลำดับหัวข้อ
3. การเชื่อมโยง ได้แก่ การเชื่อมโยงการเชื่อมโยงระหว่างแฟ้มข้อมูล และการเชื่อมโยงระหว่างเวปเพจ	มีการเชื่อมโยงทั้ง 2 แบบ	มีการเชื่อมโยงทั้ง 1-2 แบบ	ไม่มีการเชื่อมโยง
4. การใส่ภาพ	มีภาพในเอกสารและภาพเร้าความสนใจ	มีภาพในเอกสาร	ไม่มีการใส่ภาพ

แบบประเมิน การแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ

กระบวนการแก้ปัญหา	ระดับคุณภาพ		
	2	1	0
1. กำหนดภาระงาน			
2. การเลือกยุทธศาสตร์สารสนเทศ			
3. การสืบค้นและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ			
4. การใช้แหล่งสารสนเทศ			
5. การสังเคราะห์			
6. การประเมินผล			

เกณฑ์การประเมินการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ

กระบวนการทำงาน	ระดับคุณภาพ		
	2	1	0
1. กำหนดภาระงาน	ระบุภาระงานที่ต้องทำได้ชัดเจนและระบุสารสนเทศที่เป็นไปได้	ระบุภาระงานที่ต้องทำได้ชัดเจน	ไม่สามารถระบุภาระงานที่ต้องทำได้
2. ยุทธศาสตร์การค้นหาสารสนเทศ	เลือกแหล่งสารสนเทศอิเลกทรอนิกส์ได้สอดคล้องกับความต้องการ	เลือกแหล่งสารสนเทศได้สอดคล้องกับความต้องการ	ไม่สามารถเลือกแหล่งสารสนเทศที่ต้องการได้
3. สืบค้นและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ	สืบค้น และเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่ต้องการทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	สืบค้น และเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่ต้องการภายในโรงเรียนได้	ไม่สามารถสืบค้นและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่ต้องการได้
4ใช้แหล่งสารสนเทศ	ศึกษาและรวบรวมสารสนเทศได้สอดคล้องกับความต้องการและมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของสารสนเทศ	ศึกษาและรวบรวมสารสนเทศได้สอดคล้องกับความต้องการ	ไม่สามารถเก็บรวมรวมสารสนเทศที่ต้องการได้
5. สังเคราะห์สารสนเทศ	จัดหมวดหมู่สารสนเทศและนำเสนอสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ	จัดหมวดหมู่สารสนเทศและนำเสนอสารสนเทศ	ไม่สามารถจัดหมวดหมู่และนำเสนอสารสนเทศ
5. ประเมินผล 6.1 การประเมินผลงาน	ผลงานสอดคล้องกับภารงานที่ได้รับมอบหมายและเสร็จตามเวลาที่กำหนด	ผลงานสอดคล้องกับภารงานที่ได้รับมอบหมาย	ผลงานไม่สอดคล้องกับภาระงาน
6.2 การประเมินผลการทำงาน	นำเสนอแนวทางการปรับปรุงผลงานและกระบวนการทำงานในครั้งต่อไปได้	นำเสนอแนวทางการปรับปรุงผลงานหรือกระบวนการทำงานในครั้งต่อไปได้	ไม่สามารถนำเสนอแนวทางการปรับปรุงผลงานและกระบวนการทำงานได้

แบบประเมินตนเอง การเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง

แบบประเมินตนเองการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ เนื้อหาการสร้างเวปเพจ และเนื้อหาการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ในช่องสี่เหลี่ยมหน้าข้อความที่นักเรียนเห็นว่าตรงกับระดับความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานของนักเรียนมากที่สุด เพียงข้อละ 1 เครื่องหมาย

ส่วนที่1 เนื้อหาการสร้างเวปเพจ

1. การจัดตัวอักษร (Font) ในเอกสาร
   - ❑ เลือกตัวอักษร และกำหนดขนาด ตัวอักษรได้
   - ❑ เลือกตัวอักษรได้ แต่กำหนดขนาดตัวอักษรไม่ได้
   - ❑ กำหนดขนาดตัวอักษรได้ แต่ไม่สามารถเลือกตัวอักษรได้
   - ❑ ไม่สามารถเลือกและกำหนดขนาดตัวอักษรได้
2. การจัดพื้นหลัง (Background)ในเอกสาร
   - ❑ เลือกสีพื้นหลังให้เป็นสีและลวดลายตามที่ต้องการได้
   - ❑ กำหนดสีพื้นหลังให้เป็นสีตามที่ต้องการได้ แต่ไม่สามารถเลือกลวดลายได้
   - ❑ เลือกพื้นหลังให้เป็นลวดลายตามที่ต้องการได้ แต่ไม่สามารถเลือกสีได้
   - ❑ ไม่สามารถเลือกพื้นหลังให้เป็นสีและลวดลายได้
3. การเชื่อมโยง (Link) แฟ้มข้อมูล
   - ❑ เชื่อมโยงแฟ้มข้อมูล และเวปไซต์เข้ากับงานที่ทำได้
   - ❑ เชื่อมโยงแฟ้มข้อมูลได้ แต่ไม่สามารถเชื่อมโยงเวปไซต์เข้ากับงานที่ทำได้
   - ❑ เชื่อมโยงเวปไซต์เข้ากับงานที่ทำได้ แต่ไม่สามารถเชื่อมโยงแฟ้มข้อมูลได้
   - ❑ ไม่สามารถเชื่อมโยงแฟ้มข้อมูล และเวปไซต์เข้ากับงานที่ทำได้
4. การแทรกภาพ (Insert Image) ในเอกสาร
   - ❑ ใส่ภาพลงบนเอกสาร และปรับขนาดภาพได้
   - ❑ ใส่ภาพลงบนเอกสารได้แต่ไม่สามารถปรับขนาดภาพได้
   - ❑ ไม่สามารถแทรกภาพได้

ส่วนที่ 2. การแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ(การท่องเที่ยว)

5. กำหนดงานที่ได้รับมอบหมาย
   - ❑ เขียนหรือบอกงานที่ได้รับมอบหมายและข้อมูลที่ต้องได้
   - ❑ เขียนหรือบอกงานที่ได้รับมอบหมายได้แต่ไม่บอกสามารถข้อมูลที่ต้องได้
   - ❑ เขียนหรือบอกสามารถข้อมูลที่ต้องได้ แต่ไม่สามารถบอกงานที่ได้รับมอบหมายได้
   - ❑ ไม่สามารถเขียนหรือบอกงานที่ได้รับมอบหมายและข้อมูลที่ต้องการได้

6. การเลือกแหล่งข้อมูลที่ต้องการ
   - ❑ เลือกแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ทั้งภายในและภายโรงเรียนได้
   - ❑ เลือกแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ทั้งภายในโรงเรียนได้เท่านั้น
   - ❑ เลือกแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ทั้งภายนอกโรงเรียนได้เท่านั้น
   - ❑ ไม่สามารถเลือกข้อมูลที่ต้องการได้
7. การค้นหาข้อมูล
   - ❑ ค้นหาข้อมูลที่มีอยู่ทั้งภายในและภายโรง'รียนได้
   - ❑ ค้นหาข้อมูลที่มีอยู่ทั้งภายในโรงเรียนได้เท่านัน
   - ❑ ค้นหาข้อมูลที่มีอยู่ทั้งภายนอกโรงเรียนได้เท่านั้น
   - ❑ ไม่สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้
8. การจัดหมวดหมู่ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล
   - ❑ จัดหมวดหมู่ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลโดยใช้เวปเพจได้
   - ❑ จัดหมวดหมู่ข้อมูลได้ แต่ไม่สามารถนำเสนอข้อมูลโดยใช้เวปเพจได้
   - ❑ นำเสนอข้อมูลโดยใช้เวปเพจได้ แต่ไม่สามาถจัดหมวดหมู่ข้อมูลได้
   - ❑ ไม่สามารถจัดหมวดหมู่และนำเสนอข้อมูลได้
9. การประเมินผลและตรวจสอบผลงานของตนเอง
   - ❑ ผลงานที่ทำตรงกับงานที่ได้รับมอบหมายและเสร็จตามเวลาที่กำหนด
   - ❑ ผลงานที่ทำตรงกับงานที่ได้รับมอบหมาย แต่ไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด
   - ❑ ผลงานที่ทำเสร็จตามเวลาที่กำหนด แต่ไม่สอดคล้องกับงานที่ได้รับมอบหมาย
   - ❑ ผลงานที่ทำไม่ตรงกับงานที่ได้รับมอบหมายและไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด
10. การปรับปรุงการทำงาน
   - ❑ บอกข้อบกพร่องของผลงานและเสนอแนวทางปรับปรุงการทำงานในครั้งต่อไปได้
   - ❑ บอกข้อบกพร่องของผลงาน แต่ไม่เสนอแนวทางการปรับปรุงการทำงานในครั้งต่อไปได้
   - ❑ ไม่สามารถบอกข้อบกพร่องของผลงาน และไม่สามารถเสนอแนวทางการปรับปรุงการทำงานครั้งต่อไปได้

ภาคผนวก ค

ผลการประเมิน ของกรรมการพิจารณาหลักสูตรไอที

1. ผลการพิจารณาวัตถุประสงค์
2. ผลการพิจารณาเนื้อหา
3. ผลการพิจารณายุทธศาสตร์การสอน
4. ผลการพิจารณาการวัดและประเมินผล

ผลการพิจารณา วัตถุประสงค์หลักสูตรของคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร

วัตถุประสงค์	ความสอดคล้อง		ความเหมาะสม		ใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอน		ความยืดหยุ่น		ข้อความที่ระบุ		การระบุพฤติกรรม		ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ได้	ยืดหยุ่น	ไม่ยืดหยุ่น	เหมาะ สม	ไม่เหมาะสม	ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	
1. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมได้หลากหลาย	8	1	6	2	8	0	8	1	8	1	8	1	-ควรเขียนให้ชัดเจนและใช้คำใหญ่จะเกิดความเข้าใจผิด (อ.นารี) - เพิ่มคำว่าอย่างเป็นอย่างหลากหลาย(อ จันทนา) - จะอภิปรายได้เมื่อรู้และใช้เป็นแล้ว (อ สุชาติ)
2. นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง	8	1	8	1	8	0	8	1	7	2	8	1	- น่าจะเน้นภาคปฏิบัติซึ่งเป็นรูปธรรมมากว่า มีการใช้คำใหญ่อาจเกิดความเข้าใจผิด (อ.นารี)
3. ยกตัวอย่างอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบที่บ้านโรงเรียน และชุมชน พร้อมทั้งอธิบายข้อดีและข้อจำกัดของอุปกรณ์แต่ละประเภท ได้	9	0	8	0	9	0	8	0	8	1	8	0	- น่าจะใช้คำว่า "สามารถยกตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบในชีวิตประจำวันได้ (อ.รุจโรจน์) - ควรใช้คำว่า ยกตัวอย่างเทคโนโลยีที่ใช้อยู่และแนวโน้ม(อ.สุชาติ)
4. อธิบายลักษณะข้อมูลชนิดต่าง ๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง	7	2	6	2	8	1	6	2	7	2	9	0	- ไม่จำเป็นต้องสอนสามารถสอนตอนโตได้ (อ.ยุรวัฒน์) - ถ้าหมายถึงข้อมูลในเชิงเทคนิคน่าจะยากไปสำหรับเด็กนักเรียนระดับชั้น ป.5-ป.6 (อ.รุจโรจน์)

วัตถุประสงค์	ความสอดคล้อง		ความเหมาะสม		ใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอน		ความยืดหยุ่น		ข้อความที่ระบุ		การระบุพฤติกรรม		ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ได้	ยืดหยุ่น		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	
5. อภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ ข้อความ ตาราง รูป ภาพ และเสียงได้	8	2	8	1	8	1	7	1	5	4	8	1	- ไม่น่าจะเป็นการอภิปรายควรจะเป็นความคุ้นเคยและใช้เป็นสารสนเทศในการนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการเรียน (อ.นารี) - เพิ่มอภิปรายความแตกต่าง (อ.ยุรวัฒน์) - ถ้าหมายความว่าให้เด็กอภิปรายแสดงความคิดเห็นโดยการนำเสนอผ่านสื่อในรูปของข้อความ ตาราง รูปภาพ และเสียง โดยการใช้คอมพิวเตอร์ ก็คิดว่าน่าที่จะเป็นไปได้ "สามารถอภิปรายแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวกับสารสนเทศโดยการนำเสนอในรูปของข้อความ ตาราง รูปภาพ และเสียงได้" (อ. รุจโรจน์) - น่าจะใช้คำใดคำหนึ่งระหว่างอภิปรายหรือแสดงความคิดเห็น (อ. โสภณ)

วัตถุประสงค์	ความสอดคล้อง		ความเหมาะสม		ใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอน		ความยืดหยุ่น		ข้อความที่ระบุ		การระบุพฤติกรรม		ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ได้	ยืดหยุ่น	ไม่ยืดหยุ่น	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	
6. แสดงการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นฮาร์ดแวร์ได้ครบถ้วนและถูกต้อง	5	3	6	3	7	2	7	2	6	3	8	1	- ยากเกินไป (อ.นารี) - ระบุให้ชัดเจนว่าครบถ้วนแค่ไหนหรือตัดคำว่าครบถ้วนออก (อ.ธุรวัฒน์) - น่าจะใช้เป็น "สามารถเปิดและปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง" หรือ "สามารถใช้อุปกรณ์ที่เป็นส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม" หรือ สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบพื้นฐานได้อย่างถูกต้อง อ รุจโรจน์ - ตัดคำว่าครบถ้วนออก (อ. โสภณ) - ควรเพิ่มคำว่าพื้นฐาน ฮาร์ดแวร์ (อ สุชาติ) - เนื้อหาควรเกี่ยวกับการปิดเปิดเครื่อง ตรวจสอบ Spec เครื่อง (อ สุชาติ)

วัตถุประสงค์	ความสอดคล้อง		ความเหมาะสม		ใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอน		ความยืดหยุ่น		ข้อความที่ระบุ		การระบุพฤติกรรม		ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ได้	ยืดหยุ่น	ไม่ยืดหยุน	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	
7. นำเสนอและสาธิตวิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ได้ถูกวิธี	7	1	8	1	8	1	8	1	7	2	7	2	- ยากเกินไป (อ.นารี) - ปรับเป็นการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ภายนอก (อ. แสงเดือน) - เพิ่มเป็นการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์อย่างง่าย (อ. ยุรวัฒน์) - สามารถอธิบาย ยกตัวอย่าง และปฏิบัติในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกวิธี หรือ สามารถบอกขั้นตอนและวิธีการในการดูแลและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง(อ. รุจโรจน์) - สามารถใช้ และบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกวิธี (อ. รุจโรจน์) - เพิ่มการป้องกันไวรัส (อ.สุชาติ)

วัตถุประสงค์	ความสอดคล้อง		ความเหมาะสม		ใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอน		ความยืดหยุ่น		ข้อความที่ระบุ		การระบุพฤติกรรม		ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ได้	ยืดหยุ่น	ไม่ยืดหยุ่น	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	
8. แสดงการใช้งานซอฟต์แวร์ที่เป็นระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ประยุกต์ได้ถูกต้อง และเหมาะสมกับภาระงาน	7	1	7	2	6	2	8	1	7	2	7	2	- ปรับเป็นสามารถใช้ซอฟต์แวร์สร้างสรรค์งานที่เหมาะสมกับนักเรียน (อ.นารี) - ยากเกินไปควรจะยกไปไว้ในชั้นมัธยม (อ.จันทนา) - นักเรียนมีความสามารถแค่ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเท่านั้น (อ แสงเดือน) - ปรับเป็นการนำความรู้เรื่องซอฟต์แวร์ไปประยุกใช้ในการเรียนรู้วิชาอื่นๆ (อ.ยุรวัฒน์) - สามารถใช้ระบบปฏิบัติการในการใช้งานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ (อ. รุจโรจน์)
9. ออกแบบพัฒนาโปรแกรมเพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ สำหรับตนเองและผู้อื่นได้	4	3	0	8	3	6	5	3	7	2	5	4	- นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมภาษาเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานได้ (อ. นารี) - ยากเกินไป (อ. นารี อ. ยุรวัฒน์) - ยากเกินไป ควรจะเป็นผู้เสนอแนะในการให้ข้อมูลในการพัฒนาโปรแกรม (อ. ยุรวัฒน์) - ยากไปสำหรับเด็ก ป.5-ป.6 (อ. รุจโรจน์) - ยากเกินไปสำหรับนักเรียนชั้น ป 5 -6 เกินความสามารถของเด็ก (อ.โสภณ)
10. แสดงการใช้งานระบบอินเตอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูล สารสนเทศ และติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย	7	0	8	0	9	0	8	0	9	0	9	0	- เนื้อหาควรจะเกี่ยวกับ การใช้ Search engine E-mail chat และการค้นหาข้อมูลใน WWW ได้ (อ.สุชาติ)

วัตถุประสงค์	ความสอดคล้อง		ความเหมาะสม		ใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอน		ความยืดหยุ่น		ข้อความที่ระบุ		การระบุพฤติกรรม		ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ได้	ยืดหยุ่น	ไม่ยืดหยุ่น	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	
11. ออกแบบและพัฒนาโฮมเพจส่วนบุคคลและโฮมเพจของชั้นเรียนได้	7	1	7	1	8	1	7	1	8	1	8	1	- ยากเกินไปอาจจะใช้โฮมเพจในการสืบค้นข้อมูล (อ. จันทนา) - เด็กสิงค์โปรระดับประถมก็ทำได้แล้ว เด็กไทยก็น่าที่จะทำได้ (อ.รุจโรจน์) - สามารถสร้างและพัฒนาโฮมเพจส่วนบุคคลและโฮมเพจของชั้นเรียนได้ (อ.รุจโรจน์) - สามารถใช้ได้กับเด็กบางคนขึ้นอยู่กับโปรแกรม (อ.สุชาติ)
					88.89	1			88.89	1	88.89	1	
12. วางแผนเกี่ยวกับ การกำหนดเป้าหมายภารงาน ข้อมูลที่จำเป็น และแหล่งสารสนเทศ ที่ต้องการได้ชัดเจน	6	1	6	0	6	2	7	1	7	2	5	4	- สามารถวางแผนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสมกับภารงาน สามารถวางแผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศได้ สามารถกำหนดเป้าหมายของงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศได้ (อ. รุจโรจน์) - ขึ้นอยู่กับการแนะนำแหล่งข้อมูล (อ. สุชาติ)
	85.71	14.29		0	75	25			77.78	2	55.56	44.44	

วัตถุประสงค์	ความสอดคล้อง		ความเหมาะสม		ใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอน		ความยืดหยุ่น		ข้อความที่ระบุ		การระบุพฤติกรรม		ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ได้	ยืดหยุ่น	ไม่ยืดหยุ่น	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	
13. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คันหา สังเคราะห์ นำเสนอและประเมิน สารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม	7	0	6	0	6	3	7	1	6	3	7	2	- ปรับสังเคราะห์ให้เป็นวิเคราะห์ (อ. จันทนา และ อ.ยุรวัฒน์) - ตรงส่วนที่ทำสีน้ำเงินไว้น่าจะเหมาะสมแล้วแต่ส่วนที่ทำสีแดงไม่แน่ใจว่าระดับเด็กชั้น ป.5 จะสามารถทำได้หรือไม่ เด็กในกรุงเทพหรือในเมืองอาจจะทำได้แต่ถ้าไปใช้ทั่วประเทศอาจไม่สามารถปฏิบัติได้ น่าจะมีคำที่ทำให้ความหมายเบาลงหน่อย เช่น รวบรวม เลือก ที่เหมาะสม เป็นต้น (อ รุจโรจน์)
14. ประเมินสารสนเทศที่ได้คันหา ได้	7	0	7	1	8	1	7	1	7	2	8	3	- ควรกำหนดให้เป็นพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ (อ.รุจโรจน์) - ยากเกินไปโดยเฉพาะการสังเคราะห์ (อ. โสภณ) - ประเมินสารสนเทศได้ว่าตรงมีประโยชน์ต่องานที่ทำเปรียบเทียบการใช้งานและค่าใช้จ่ายได้ และควรมีการสอนเกณฑ์การประเมิน (อ.สุชาติ)
15. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคันหาความรู้ กับวิธีการอื่น	7	0	9	0	9	0	8	0	9	0	9	0	- ควรใช้คำว่าการเปรียบเทียบแทนคำอภิปราย (อ.สุชาติ)
16. มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	7	0	8	1	8	1	8	0	8	1	7	2	- ควรเน้นความซื่อสัตย์ไม่ให้มีการละเมิดลิขสิทธิ์ เพราะความรับผิดชอบมีอยู่ในวินัยแล้ว (อ. จันทนา) - ควรกำหนดให้เป็นพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ (อ. รุจโรจน์)

วัตถุประสงค์	ความสอดคล้อง		ความเหมาะสม		ใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอน		ความยืดหยุ่น		ข้อความที่ระบุ		การระบุพฤติกรรม		ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ได้	ยืดหยุ่น	ไม่ยืดหยุ่น	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	
17. มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	7	0	9	0	9	0	8	0	9	0	9	0	- ควรกำหนดให้เป็นพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ (อ. รุจโรจน์) - แนะนำการใช้ไอทีที่มีประสิทธิภาพได้ (อ.สุชาติ)
18. มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาล เทศะและเหมาะสม	7	0	8	1	8	1	8	0	8	1	7	2	- ควรกำหนดให้เป็นพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ เช่น แสดงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาลเทศะและเหมาะสม (อ.รุจโรจน์)
19. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้	7	1	8	1	6	3	7	1	6	3	7	2	- ควรกำหนดให้เป็นพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ (อ.รุจโรจน์)
20 เสนอแนวทางในการลดผลกระทบที่เป็นปัญหาอันเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างรอบด้วน	7	1	5	4	6	3	7	1	6	3	8	1	- ยากเกินไป (อ.นารี) - ยากเกินไป เพราใช้ทักษะมาก และควรตัดคำว่า อย่างรอบด้านออก (อ.จันทนา) - ยากเกินไป (อ.โสภณ)

วัตถุประสงค์	ความสอดคล้อง		ความเหมาะสม		ใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอน		ความยืดหยุ่น		ข้อความที่ระบุ		การระบุพฤติกรรม		ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ได้	ยืดหยุ่น	ไม่ยืดหยุ่น	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	
21 จัดทำโครงการพัฒนาโรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ	7	1	4	3	3	4	7	1	7	2	8	1	- การจัดทำโครงการน่าจะใช้คำว่าชิ้นงานมากกว่า (อ. นารี) - ปรับเป็นโครงงานให้เด็กได้ลองศึกษา หรือโครงงานเพื่อฝึกให้นักเรียนได้คิดและหาความรู้ด้วยตนเอง (อ.จันทนา) - ปรับเป็นโครงการหรือโครงงานในการค้นความเรื่องต่าง ๆ เช่น ชุมชน (อ. ยุรวัฒน์) - ยากเกินไป (อ.โสภณ) - ควรใช้ในลักษณะ การสร้างโฮมเพจความรู้พร้อมทั้งเชื่อมโยงกับโฮมเพจอื่น ๆ (อ. สุชาติ)

ผลการพิจารณา เนื้อหาหลักสูตรของคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์		ความเหมาะสมของเนื้อหาและวุฒิภาวะของผู้เรียน		การนำเนื้อหาไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน		บูรณาการการสอนร่วมกับรายวิชาอื่น ๆ		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้	สอนได้	สอนไม่ได้	
1. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมได้อย่างหลากหลาย	1. ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อสังคม 2. ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่ออาชีพ	8 7	1 2	7 5	2 4	7 6	0 1	7 6	0 1	เนื้อหาข้อที่ 1 ปรับเป็นต่อสังคมรอบตัว (อ.นารี) เนื้อหาข้อที่ 2 ปรับเป็นชีวิตประจำวัน (อ.นารี) ความสำคัญกับการใช้ได้อยากหลากหลายคนละประเด็นกัน (อ.โสภณ) อาชีพอย่างเดียวอาจจะแคบไปน่าจะเพิ่มอย่างอื่น ด้วย (อ.ยุรวัฒน์) ควรกำหนดว่า ต่ออาชีพในท้องถิ่น (อ.กอบชัย)

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์		ความเหมาะสมของเนื้อหาและวุฒิภาวะของผู้เรียน		การนำเนื้อหาไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน		บูรณาการการสอนร่วมกับรายวิชาอื่น ๆ		แนวทาง **การปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ**
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้	สอนได้	สอนไม่ได้	
2. นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง	3. ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ 4. ความหมายของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคม	9 9	0 0	8 8	0 0	8 8	0 0	8 8	0 0	การที่จะเหมาะสมหรือไม่ขึ้นอยู่กับความลึกของเนื้อหา (อ. นารี) เนื้อหาไม่สำคัญนัก (อ. สุชาติ)
3. สามารถยกตัวอย่างอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบอยู่ในปัจจุบันได้	5. อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่พบในชีวิตประจำวัน	9	0	8	1	8	1	9	0	การให้เด็ก ป.6 ยกตัวอย่างอุปกรณ์ได้นั้น น้อยเกินไปควรให้สามารถอธิบายได้ว่า ใช้ทำอะไรได้บ้างและสัมพันธ์กับอุปกรณ์นั้นอย่างไร (อ. โสภณ) เนื้อหาในข้อนี้สอนได้เฉพาะวิชาคอมพิวเตอร์ได้เท่านั้น (อ.ยุรวัฒน์)

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์		ความเหมาะสมของเนื้อหาและวุฒิภาวะของผู้เรียน		การนำเนื้อหาไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน		บูรณาการการสอนร่วมกับรายวิชาอื่น ๆ		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้	สอนได้	สอนไม่ได้	
4 สามารถใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบขั้นพื้นฐานได้	6. อุปกรณ์ที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์	9	0	9	0	8	0	7	1	ควรเพิ่มหัวข้อการเลือกใช้คำสั่งง่าย ๆ จากเมนูบนหน้าจอได้ เช่น คำสั่ง Copy Past Print Save (อ.โสภณ)
	7. การปิด-เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์	9	0	9	0	8	0	7	1	ไม่มีการปรับปรุงเนื้อหาเพราะว่าสอนได้แต่เฉพาะคอมพิวเตอร์เท่านั้น (อ.ยุรวัฒน์)
	8. การใช้แป้นพิมพ์และเม้าส์	9	0	9	0	8	1	7	1	
	9. การเข้าสู่โปรแกรมและการออกจากโปรแกรม	9	0	9	0	9	0	8	1	
5. สามารถดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกวิธี	10 การวางเครื่องคอมพิวเตอร์	8	1	8	1	7	1	7	1	ระดับประถมศึกษาไม่จำเป็นต้องเรียนรู้การวางเครื่อง (อ. โสภณ)
	11. การทำความสะอาดเครื่องภายนอก	9	0	9	0	8	0	7	1	เนื้อหาทั้ง 4 ข้อสามารถยุบรวมกันได้ (อ. ยุรวัฒน์)
	12. การทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบ (จอภาพ เครื่องพิมพ์แป้นพิมพ์ เม้าส์)	9	0	9	0	8	0	7	1	
	13. การเก็บรักษาแผ่นดิสก์	9	0	9	0	8	0	7	1	

ผลการพิจารณาเนื้อหา

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์		ความเหมาะสมของเนื้อหาและวุฒิภาวะของผู้เรียน		การนำเนื้อหาไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน		บูรณาการการสอนร่วมกับรายวิชาอื่น ๆ		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้	สอนได้	สอนไม่ได้	
6. สามารถใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ ได้	14 ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ	8	1	9	0	8	0	8	0	ควรเพิ่มเรื่องการใช้ด้วย มิเช่นนั้นจะเหมือนกับการสอนแต่ความรู้ไม่มีทักษะ (อ. โสภณ)
	15. ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ได้แก่ ประมวลคำ ตารางคำนวณ และกราฟิก	7	2	7	2	8	0	8	0	ปรับหัวข้อเนื้อหาเป็นการใช้งาน ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ การใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (อ. ยุรวัฒน์) อาจจะเพิ่มโปรแกรมที่ใช้ท่อง เวป (อ.ยุรวัฒน์) เนื้อหาข้อ 18 ยากสำหรับเด็กประถม (อ.กอบชัย)
7. สามารถใช้ระบบอินเตอร์เน็ต ค้นหา ข้อมูล สาร, สนเทศ และติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย	16 การค้นหาข้อมูลด้วยระบบ www	9	0	8	0	8	0	8	0	ควรเพิ่มเรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ตก่อน (อ. โสภณ)
	17 การเขียนจดหมายอิเลคโทรนิคส์	9	0	8	0	8	0	8	0	ไม่แน่ใจว่าจะเขียนชัดเจนหรือไม่ (อ.ยุรวัฒน์)

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์		ความเหมาะสมของเนื้อหาและวุฒิภาวะของผู้เรียน		การนำเนื้อหาไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน		บูรณาการการสอนร่วมกับรายวิชาอื่น ๆ		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้	สอนร่วมกับวิชาอื่นได้	สอนร่วมกับรายวิชาอื่นไม่ได้	
8. สามารถสร้างโฮมเพจส่วนบุคคลและชั้นเรียนได้	18. การสร้างโฮมเพจโดยการใช้ เครื่องมือช่วยสร้าง (Wizard)	9	0	8	0	8	0	8	0	ไม่แน่ใจภาษา และwizard อาจจะไม่ระบุก็ได้ (อ. ยุรวัฒน์) ปรับเป็นการสร้างโฮมเพจอย่างง่าย (อ. สุชาติ)
9. สามารถวางแผน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้	19. การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big8 skills	6	2	5	2	6	1	6	1	1. เนื้อหาควรเป็นเรื่องของการเตรียมการไม่ใช่การใช้ เพราะการใช้ได้อยู่ในวัตถุประสงค์ในข้อที่ 10 แล้ว (อ. โสภณ)
10 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คันหา วิเคราะห์ นำเสนอและประเมิน สารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	20. การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big8 skills	8	1	7	1	7	1	7	1	1. ควรจะเป็นกิจกรรมที่นักเรียนสามารถค้นหาความรู้ด้วยตนเองได้ (อ. นารี)

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์		ความเหมาะสมของเนื้อหาและวุฒิภาวะของผู้เรียน		การนำเนื้อหาไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน		บูรณาการการสอนร่วมกับรายวิชาอื่น ๆ		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้	สอนร่วมกับวิชาอื่นได้	สอนร่วมกับรายวิชาอื่นไม่ได้	
11. ประเมินสารสนเทศที่ได้ค้นหา ได้	21. เกณฑ์ในการประเมินสารสนเทศ	7	2	8	1	8	0	8	0	เนื้อหาลึกเกินไป (อ. นารี) ควรเพิ่มเรื่องวิธีการประเมิน (อ. โสภณ) ปรับเป็นเกณฑ์และการประเมินสารสนเทศ การสอนควรใช้ตัวอย่างมาก (อ.ยุรวัฒน์) การประเมินควรจะเป็นการประเมินตามความลึกยิ่งตามระดับเด็ก (อ. สุชาติ)
12. เปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาความรู้ กับวิธีการอื่นๆ ได้						8		8		

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์		ความเหมาะสมของเนื้อหาและวุฒิภาวะของผู้เรียน		การนำเนื้อหาไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน		บูรณาการการสอนร่วมกับรายวิชาอื่น ๆ		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้	สอนได้	สอนไม่ได้	
13 มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	22. จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	๙	๐	๘	๐	๘	๐	๘	๐	น่าจะกว้างกว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (อ.ยุรวัฒน์) หาความรู้ให้มีสาระ มีมรรยาทในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (อ.สุชาติ)
14 มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	23 มารยาทที่ดีในการใช้ Internet	๙	๐	๘	๐	๘	๐	๘	๐	
15 มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาล เทศะและเหมาะสม										
16 วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้	24 ผลกระทบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน	๙	๐	๘	๐	๘	๐	๘	๐	มองเห็นปัญหา แนวโน้ม ผลกระทบ (อ.สุชาติ)

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์		ความเหมาะสมของเนื้อหาและวุฒิภาวะของผู้เรียน		การนำเนื้อหาไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน		บูรณาการการสอนร่วมกับรายวิชาอื่น ๆ		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	นำไปใช้ได้	นำไปใช้ไม่ได้	สอนได้	สอนไม่ได้	
17 จัดทำโครงงานในเรื่องที่นักเรียนสนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้	25 การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big8 skills	8	1	7	1	7	1	7	1	

ผลการพิจารณา ยุทธศาสตร์การสอนของคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	ความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอน		ข้อเสนอแนะ / การปรับปรุงแก้ไข
			เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
1. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมได้อย่างหลากหลาย	❑ ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน	❑ อธิบายความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน ❑ อภิปรายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	7 7	1 1	
2. นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง	❑ ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ	❑ อธิบายความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ	7	1	❑ ไม่ควรเน้นมากนัก (อ.สุชาติ)
3. สามารถยกตัวอย่างอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบอยู่ในปัจจุบันได้	❑ การทำงานของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่พบในชีวิตประจำวัน	❑ อธิบายการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	7	1	❑ ปรับเป็นการอธิบายและจำแนกการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องมือเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่อพบได้ในชีวิตประจำวัน (อ รุจโรจน์) ❑ ปรับเป็นอธิบายและจำแนกการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องมือเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบได้ในชีวิตประจำวัน (อ รุจโรจน์)

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	ความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอน		ข้อเสนอแนะ / การปรับปรุงแก้ไข
			เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
4. สามารถใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบขั้นพื้นฐานได้	❑ อุปกรณ์และชิ้นส่วนภายนอกที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ ❑ การปิด-เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ ❑ การใช้แป้นพิมพ์และเม้าส์ ❑ การเข้าสู่โปรแกรมและการออกจากโปรแกรม	❑ อธิบายส่วนประกอบที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ ❑ สาธิตการใช้งานคอมพิวเตอร์ตั้งแต่การปิดเปิดเครื่อง การใช้แป้นพิมพ์ และการใช้เม้าส์ ❑ ฝึกปฏิบัติการปิด เปิดเครื่องการเข้าสู่โปรแกรม และการใช้เม้าส์	7 7 7	0 0 0	เพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับการตรวจเช็คไวรัส (อ.สุชาติ)
5. สามารถดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกวิธี	❑ การทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายนอก ❑ การทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบ (จอภาพ เครื่องพิมพ์ แป้นพิมพ์ เม้าส์) ❑ การใช้และเก็บรักษาแผ่นดิสก์	❑ สาธิตการรักษาความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ❑ ฝึกปฏิบัติการทำความสะอาดอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์	7 7	0 0	❑ เพิ่มเรื่อง การเตือนการนำอาหารมารับประทานในห้อง (อ.สุชาติ)
6. สามารถใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ ได้	❑ การใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ ❑ การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ได้แก่ซอฟต์แวร์ ประมวลคำ ตารางคำนวณ กราฟิก และซอฟต์แวร์บราวเซอร์	❑ อธิบายเกี่ยวกับความสามารถซอฟต์แวร์ประเภทต่าง ๆ และเป้าหมายการใช้งาน ❑ ฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการใช้คำสั่งซอฟต์แวร์แต่ละประเภท ❑ จัดทำโครงงานตามความสนใจของนักเรียน	7 7 7	0 0 0	❑ จัดทำเป็นโครงงานกลุ่ม (อ.สุชาติ)

ผลการพิจารณา เนื้อหาหลักสูตรของคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	ความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอน		ข้อเสนอแนะ / การปรับปรุงแก้ไข
			เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
7. สามารถใช้ระบบอินเตอร์เน็ตค้นหา ข้อมูล สารสนเทศ และติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย	❑ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ต ❑ การค้นหาข้อมูลด้วยระบบ www ❑ การเขียน รับ และส่งจดหมายอิเลคทรอนิคส์	❑ แสดงสถานการณ์จำลองเกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศในกรณีฉุกเฉิน ❑ ฝึกแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศจากระบบ www ❑ ฝึกปฏิบัติในการเขียน รับ และส่ง จดหมายอิเลคทรอนิกส์ ❑ จัดทำโครงงานตามความสนใจของนักเรียนโดยใช้สารสนเทศจากระบบอินเตอร์เน็ต	7 7 7 7	0 0 0 0	❑ ปรับเป็นฝึกการใช้เครือข่ายอินเตอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล (อรุจโรจน์) ❑ เห็นด้วยแต่โรงเรียนในสปช ไม่มีงบประมาณในการเข้าสู่อินเตอร์เน็ต (อ. กอบชัย)
8. สามารถสร้างโฮมเพจส่วนบุคคลและชั้นเรียนได้	❑ การสร้างโฮมเพจอย่างง่าย	❑ ฝึกปฏิบัติจริงในการสร้างโฮมเพจ	7	0	
9. สามารถวางแผน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้	❑ การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big6 skills	❑ วางแผนในการวิเคราะห์ปัญหา ระบุสารสนเทศที่ต้องการ พร้อมทั้งเลือก วิธีการ และแหล่งสารสนเทศที่จะใช้ในการศึกษาค้นคว้า	7	1	
10. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหา วิเคราะห์ นำเสนอและประเมิน สารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม	❑ การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big6 skills	❑ ฝึกใช้สารสนเทศค้นหา วิเคราะห์ นำเสนอและประเมินสารสนเทศ ที่ได้ค้นหา	7	1	❑ ควรเพิ่มเติมความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของสารสนเทศ (อ. สุชาติ)
11. ประเมินสารสนเทศที่ค้นหาได้	❑ วิธีการและเกณฑ์การประเมินสารสนเทศ	❑ อภิปรายเกี่ยวกับสารสนเทศที่ได้ทำการค้นคว้า ❑ นำเสนอเกณฑ์ในการประเมินสารสนเทศ	8 8	0 0	

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	ความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอน		ข้อเสนอแนะ / การปรับปรุงแก้ไข
			เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
12. เปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาความรู้ กับวิธีการอื่นๆ ได้		❑ อภิปราย เปรียบเทียบเกี่ยวกับการค้นหาความรู้โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและวิธีการอื่น ๆ	8	0	
13. มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 14. มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 15. มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาล เทศะและเหมาะสม	❑ จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ มารยาทการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	❑ จำลองสถานการณ์ หรือ กรณีละเมิดจริยธรรม ❑ อภิปรายเกี่ยวกับการละเมิดจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ นำเสนอจริธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	8 8 8	0 0 0	❑ ปรับเป็น บทบาทสมมุติในการใช้งานสารสนเทศ (อ. รุจโรจน์) ❑ ปรับเป็น บทบาทสมมุตในการฝึกมารยาทในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (อ.รุจโรจน์) ❑ เพิ่มเนื้อหาการ Hacking (อ.สุชาติ)
16. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้	❑ ผลกระทบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน	❑ กำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนได้วิเคราะห์อภิปรายผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีในสังคมและชีวิตประจำวัน	8	0	
17. จัดทำโครงงานในเรื่องที่นักเรียนสนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้	❑ การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big6 skills	❑ ทำโครงงานตามความสนใจของนักเรียน	8	0	❑ ทำโครงการกลุ่ม (อ.สุชาติ)

ผลการพิจารณา วิธีการวัดและประเมินผลของคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์		ความสอดคล้องกับยุทธศาตร์การสอน		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข
				สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
1. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมได้อย่างหลากหลาย	❑ ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน	❑ อธิบายความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน ❑ อภิปรายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	❑ สังเกตการอภิปรายสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ และอาชีพที่เกี่ยวข้อง	9	0	8	1	❑ สังเกตและและแบบสอบถาม(อ รุจโรจน์) ❑ ปรับเป็น สังเกตอภิปราย ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของเทคโนโลยี และอาชีพที่เกี่ยวข้อง (อ.จันทนา) ❑ การประเมินยังไม่ลมและลึก (อ. ยุรวัฒน์)
2. นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง	❑ ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ	❑ อธิบายความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ	❑ ซักถามความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ	9	0	8	0	❑ เพิ่มการประเมินผลด้วยข้อทดสอบ (อ รุจโรจน์) ❑ บอกความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ (อ.จันทนา)

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์		ความสอดคล้องกับยุทธศาตร์การสอน		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข
				สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
3. สามารถยกตัวอย่างอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบอยู่ในปัจจุบันได้	❑ การทำงานของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่พบในชีวิตประจำวัน	❑ อธิบายการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	❑ พิจารณาจากการยกตัวอย่างอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้อง	8	1	8	0	❑ ไม่ชัดเจน (อ. นารี) ❑ ปรับเป็น แสดงตัวอย่างอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้อง (อ จันทนา) ❑ เนื้อหาปรับเป็น อธิบายตัวอย่างอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบในชีวิตประจำวัน (อ จันทนา) ❑ ไม่ชัดเจน (อ. นารี) ❑ ไม่มีการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ (อ.โสภณ)
			❑ การจำแนกอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องและอุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	8	1	6	1	

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์		ความสอดคล้องกับยุทธศาตร์การสอน		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข
				สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
4. สามารถใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบขั้นพื้นฐานได้	❑ อุปกรณ์และชิ้นส่วนภายนอกที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ ❑ การปิด-เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ ❑ การใช้แป้นพิมพ์และเม้าส์ ❑ การเข้าสู่โปรแกรมและการออกจากโปรแกรม	❑ อธิบายส่วนประกอบที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ ❑ สาธิตการใช้งานคอมพิวเตอร์ตั้งแต่การปิดเปิดเครื่อง การใช้แป้นพิมพ์ และการใช้เม้าส์ ❑ ฝึกปฏิบัติการปิดเปิดเครื่องการเข้าสู่โปรแกรม และการใช้เม้าส์	❑ ทดสอบการปฏิบัติจริงการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	8	1	7	1	❑ เพิ่มการสังเกตซักถามและการทดสอบปฏิบัติ (อ รุจโรจน์) ❑ ปรับเป็น สังเกตการปฏิบัติจริงการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง (อ จันทนา) ❑ ควรเพิ่มการทดสอบปฏิบัติจริงตามสถานการณ์ต่าง ๆ (อ. ธุรวัฒน์)

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์		ความสอดคล้องกับยุทธศาตร์การสอน		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข
				สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
5. สามารถดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกวิธี	❑ การทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายนอก ❑ การทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบ (จอภาพ เครื่องพิมพ์แป้นพิมพ์ เม้าส์) ❑ การใช้และเก็บรักษาแผ่นดิสก์	❑ สาธิตการรักษาความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ❑ ฝึกปฏิบัติการทำความสะอาดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	❑ ทดสอบการปฏิบัติจริงในการทำความสะอาดคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	8	1	7	1	❑ เพิ่มการสังเกต (อ รุจโรจน์) ❑ ปรับจากทดสอบเป็นสังเกต
6. สามารถใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ ได้	❑ การใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ ❑ การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ได้แก่ ซอฟต์แวร์ ประมวลคำ ตารางคำนวณ กราฟิก และซอฟต์แวร์บราวเซอร์	❑ อธิบายเกี่ยวกับความสามารถซอฟต์แวร์ประเภทต่าง ๆ และเป้าหมายการใช้งาน ❑ ฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการใช้คำสั่งซอฟต์แวร์แต่ละประเภท ❑ จัดทำโครงงานตามความสนใจของนักเรียน	❑ ทดสอบด้วยการปฏิบัติจริงในการใช้คำสั่งต่าง ๆ ของซอฟต์แวร์ ❑ ประเมินโครงงานที่นักเรียนได้จัดทำขึ้น	9 7	0 1	7 6	1 1	❑ เพิ่มการซักถามและ(อ รุจโรจน์) ❑ ปรับจากทดสอบเป็นสังเกต (อ จันทนา) ❑ การนำเสนอรายงาน (อ รุจโรจน์) ❑ ปรับเป็นสังเกตและตรวจสอบร่องรอยของโครงงานที่ได้มาของนักเรียนโดยใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป(อ จันทนา)

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์		ความสอดคล้องกับยุทธศาตร์การสอน		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข
				สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
7. สามารถใช้ระบบอินเตอร์เน็ต ค้นหาข้อมูล สารสนเทศ และติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย	❑ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ต ❑ การค้นหาข้อมูลด้วยระบบ WWW ❑ การเขียนจดหมายอิเลค โทรนิคส์	❑ แสดงสถานการณ์จำลองเกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศในกรณีฉุกเฉิน ❑ ฝึกปฏิบัติในการเข็ยน รับ และส่ง จดหมายอิเลคทรอนิกส์ ❑ ฝึกแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศที่ได้ค้นจากระบบอินเตอร์เน็ต ❑ จัดทำโครงงานตามความสนใจของนักเรียนโดยใช้สารสนเทศจากระบบอินเตอร์เน็ต	❑ ทดสอบการปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการค้นสารสนเทศด้วยระบบอินเตอร์เน็ต และการใช้จดหมายอิเลคทรอนิก ❑ ตรวจผลงานการจัดทำโครงงาน	9 7	0 1	9 6	0 1	❑ ปรับจากทดสอบเป็นสังเกต(อ จันทนา) ❑ ควรมีการประเมินตั้งแต่เริ่มต้นวางแผนระหว่างทำ และผลงานสุดท้าย (อ.โสภณ)

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์		ความสอดคล้องกับยุทธศาตร์การสอน		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข
				สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
8. สามารถสร้างโฮมเพจส่วนบุคคลและชั้นเรียนได้	การสร้างโฮมเพจอย่างง่าย	ฝึกปฏิบัติจริงในการสร้างโฮมเพจ	❑ ตรวจสอบองค์ประกอบของโฮมเพจ ❑ ทดสอบการทำงานของโฮมเพจ	8 8	0 0	8 8	0 0	❑ ปรับเป็น นำเสนอโครงงาน (อ.สุชาติ) ❑ ยังไม่ชัดเจนว่าตรวจสอบองค์ประกอบส่วนใดระบุองค์ประกอบที่จำเป็น (อ.ยุรวัฒน์)
9. สามารถวางแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้	การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big6 skills	❑ วางแผนในการวิเคราะห์ปัญหา ระบุสารสนเทศที่ต้องการพร้อมทั้งเลือก วิธีการ และแหล่งสารสนเทศที่จะใช้ในการศึกษาค้นคว้า	❑ ตรวจสอบการกำหนดปัญหา สารสนเทศ และแหล่งสารสนเทศที่ต้องการค้นคว้า	7	1	7	1	❑ เน้นการวางแผนหรือผล (อ ยุรวัฒน์)

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์		ความสอดคล้องกับยุทธศาตร์การสอน		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข
				สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
10. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นหา วิเคราะห์ นำเสนอ และประเมิน สารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม	การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big6 skills	❑ ฝึกใช้สารสนเทศค้นหา วิเคราะห์ นำเสนอและประเมินสารสนเทศที่ได้ค้นหา	❑ ซักถามเหตุผลการเลือกใช้สารสนเทศ ❑ ประเมินความเหมาะสมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นหา วิเคราะห์นำ เสนอ และประเมินสารสนเทศ	9 7	0 1	9 7	0 0	❑ ไม่ชัดเจน (อ. นารี)
11. ประเมินสารสนเทศที่ค้นหา ได้	วิธีการและเกณฑ์การประเมิน สารสนเทศ	❑ อภิปรายเกี่ยวกับสารสนเทศที่ได้ทำการค้นคว้า ❑ นำเสนอเกณฑ์ในการประเมินสารสนเทศ	❑ สังเกตการอภิปราย ❑ ตรวจผลงานการเปรียบเทียบเกณฑ์และสารสนเทศ	8 8	1 0	8 8	1 0	❑ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมการประเมิน (อ. รุจโรจน์) ❑ น่าจะมี case ให้ลองประเมินด้วย
12. เปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาความรู้ กับวิธีการอื่นๆ ได้		❑ อภิปราย เปรียบเทียบเกี่ยวกับการแก้ปัญหาโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและวิธีการอื่นๆ	❑ สังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปราย ❑ ตรวจผลงานการเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีและวิธีการอื่น ๆ	9 8	0 0	9 8	0 0	

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์		ความสอดคล้องกับยุทธศาตร์การสอน		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข
				สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
13. มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 14. มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 15. มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกาลเทศะและเทมาะสม	❑ จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ มารยาทการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	❑ จำลองสถานการณ์หรือ กรณีละเมิดจริยธรรม ❑ อภิปรายเกี่ยวกับการละเมิดจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ❑ นำเสนอจริธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	❑ ประเมินผลการวิเคราะห์จริยธรรมจากสถานการจำลองหรือกรณีตัวอย่าง ❑ สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	7 8	2 0	7 8	1 0	❑ ปรับจากการประเมินผลการวิเคราะห์ เป็นสังเกตพฤติกรรม (อ จันทนา) ❑ ไม่ชัดเจน (อ. นารี) ❑ ทุกข้อการวัดและประเมินผลควรกำหนดพฤติกรรมให้ชัดเจน (อ.สุชาติ) ❑ น่าจะประเมินลงลึกขึ้น (อ ยุรวัฒน์)
16. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้	❑ ผลกระทบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตประจำวัน	❑ กำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนได้วิเคราะห์อภิปรายผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีในสังคมและชีวิตประจำวัน	❑ สังเกตการอภิปราย ❑ ตรวจผลงานการวิเคราะห์ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ	8 8	1 0	8 7	1 0	

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ยุทธศาสตร์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์		ความสอดคล้องกับยุทธศาตร์การสอน		ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข
				สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
17. จัดทำโครงงานในเรื่องที่นักเรียนสนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้	❑ การใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยกระบวนการ Big8 skills	❑ จัดทำโครงการตามความสนใจของนักเรียน	❑ ประเมินโครงงานที่นักเรียนได้จัดทำขึ้น ❑ ประเมินกระบวนการทำงานของนักเรียน	8 7	1 1	8 7	0 1	❑ ไม่ชัดเจน (อ. นารี) ❑ ปรับจากการประเมินกระบวนการ เป็นสังเกตกระบวนการ(อ จันทนา) ❑ ไม่ชัดเจน (อ. นารี) ❑ นำเสนอโครงการเป็นกลุ่ม (อ สุชาติ)

ภาคผนวก ง

คู่มือการใช้หลักสูตร และตัวอย่างแผนการสอน

คู่มือการใช้หลักสูตร เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6

การนำหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ6 ไปใช้นั้น ครูผู้สอน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้หลักสูตร จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร ในด้านต่าง ๆ ดังที่ปรากฏใน คู่มือการใช้หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ดังนี้

1. หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงของโลกใน สองทศวรรษที่ผ่านมา เกิดจากแรงผลักดันทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยในการติดต่อสื่อสารของคนในโลก โดยมีรูปแบบการสื่อสารที่หลากหลาย และมีการติดต่อ แลกเปลี่ยนข่าวสารอยู่ตลอดเวลา แต่อย่างไรก็ตามจากการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วได้ก่อให้เกิดปัญหาให้แก่สังคมไทยเป็นอย่างมาก อาทิเช่น ปัญหาแรงงานไทยขาดความรู้ ทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาในด้าน ความเหลื่อมล้ำของสังคมในเมืองและชนบท และปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้ เกิดจากการละเลยในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

ดังนั้นควรจะได้มีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกันอย่างจริงจัง โดยการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับสภาพและกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน การจัดการเรียนการสอนในสังคมสารสนเทศมุ่งเน้นให้นักเรียนได้มีโอกาสใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ ในการเรียนรู้หรือแสวงหาความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่มากมายด้วยตนเอง ตลอดจนสร้างเสริมให้นักเรียนเป็นผู้ มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสำนึกในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

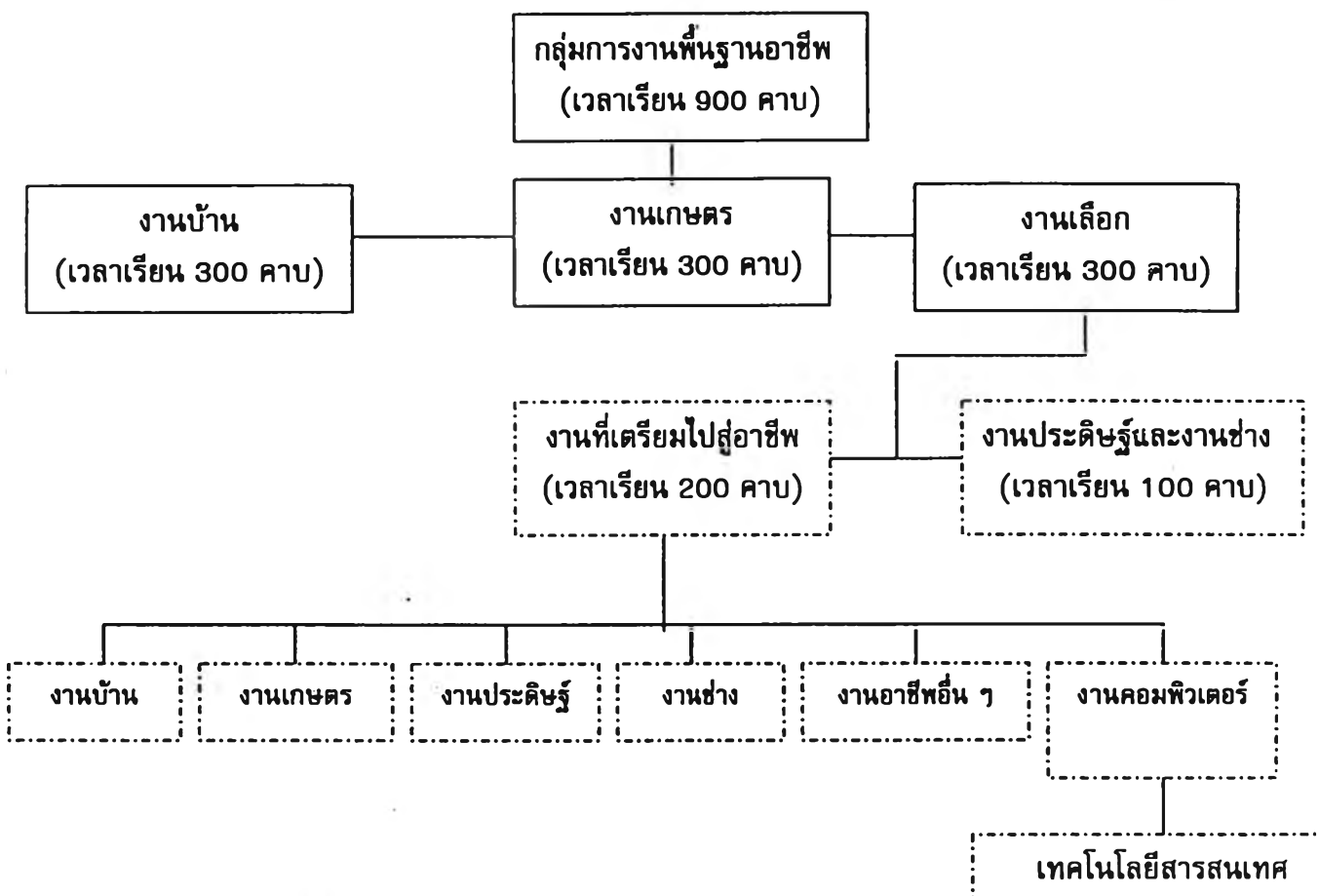
จากเหตุผลดังกล่าวการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 จึงได้เน้นการพัฒนานักเรียนทั้งในด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและทักษะสารสนเทศ คุณธรรม จริยธรรม และประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. แนวทางการนำหลักสูตรไปใช้

การนำหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ6 ไปใช้มีสาระสำคัญที่ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนควรจะต้องพิจารณาคือ โครงสร้างรายวิชา และ แนวการจัดการเรียนการสอน

2.1 โครงสร้างรายวิชา

การพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ6 ในครั้งนี้ใช้ โครงสร้างรายวิชา จากหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ซึ่งสามารถจัดเป็นรายวิชาในกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ6 ในส่วนที่เป็นแขนงงานคอมพิวเตอร์ ในงานที่เตรียมไปสู่อาชีพ ซึ่งจะใช้เวลาเรียน 200 คาบต่อปี (คาบละ 20 นาที) ดังปรากฏในแผนภูมิ



แผนภูมิ โครงสร้างกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ในส่วนที่เพิ่มเติม วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 แนวการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอน หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ เน้นให้นักเรียนได้มีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติ และแก้ปัญหา ซึ่งวิธีการสอน ที่ใช้ในการฝึก นั้น ใช้ วิธีการสอนแบบชี้แนะและการสอนแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

2.2.1 การสอนแบบชี้แนะ

การเรียนการสอนแบบชี้แนะ (Direct instruction) เป็นรูปแบบการสอนที่มีเป้าหมายเพื่อฝึกทักษะหรือให้ความรู้เบื้องต้นแก่นักเรียนเพื่อให้มีพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนด การเรียนการสอนแบบชี้แนะ แบบนี้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีทางจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยมและ จิตวิทยาการฝึก การเรียนการสอน เน้นการฝึกและเสริมแรงทางในขณะเรียนหรือฝึกปฏิบัติงาน และจะค่อยลดการเสริมแรงเมื่อนักเรียนเกิดพฤติกรรมที่ต้องการ การเรียนการสอนจะเน้นให้นักเรียน สามารถทำงานได้อย่างมีลำดับขั้นตอน รวมทั้งสามารถทำงานร่วมกันคนอื่นได้ การฝึกจะแบ่งออกเป็นทักษะย่อย เรียงตามลำดับความซับซ้อนของทักษะ ดังนั้นลักษณะของการเรียนการสอนแบบชี้แนะจึงมีลักษณะของการแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วน ๆ หรือทักษะย่อย ๆ แล้วจัดเรียงตามความซับซ้อนแล้ว หลังจากนั้นจึงฝึกนักเรียนตามลำดับทักษะที่ได้จัดเรียงไว้แล้วให้การเสริมแรงในระหว่างที่มีการฝึก สำหรับเกณฑ์การผ่านแต่ละทักษะได้นั้น นักเรียนควรจะสามารถทำได้ถูกต้องตามงานที่ได้รับมอบหมาย ร้อยละ 85-90 จึงจะสามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนดสามารถเรียนทักษะในขั้นต่อไปได้ สำหรับขั้นตอนการเรียนการสอนแบบชี้แนะประกอบไปด้วยขั้นตอนที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. **ทบทวนความรู้ เนื้อหาที่เรียนผ่านมา** เป็นการทบทวนเนื้อหาเดิมที่นักเรียนได้เรียนผ่านมาแล้ว ครูอาจจะใช้การซักถาม ทบทวนตรวจสอบการบ้านในบทเรียนที่ผ่านมา

2. **บอกวัตถุประสงค์** เป็นการบอกวัตถุประสงค์การเรียนให้นักเรียนทราบวัตถุประสงค์ที่ครูบอกนักเรียนควรชัดเจน และใช้ภาษาง่าย ๆ

3. **นำเสนอเนื้อหาใหม่** เป็นการนำเสนอเนื้อหา สารสนเทศหรือทักษะ ซึ่งครูจะต้องจัดเตรียมและวิเคราะห์เนื้อหาให้เป็นไปอย่างมีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน ควรมีตัวอย่างและคำถามที่หลากหลาย และคำถาม ในระหว่างการสอนและในการสอนแต่ละขั้นตอนหรือแต่ละเนื้อหา ควรจะ มีการใช้สื่อโสตทัศนศึกษา ประกอบการสอน และให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้

4. **การฝึกโดยการชี้แนะ** เป็นการให้นักเรียนได้ฝึก โดยครูจะควบคุมกระบวนการและตรวจสอบการทำงานของนักเรียนอย่างใกล้ชิดทั้งรายบุคคลและกลุ่มอิสระโดยครูมอบหมายให้นักเรียนฝึกอิสระ พร้อมทั้งแก้ไขข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานของนักเรียน

5. **การฝึกโดยอิสระ** เป็นการให้นักเรียนได้ฝึกอิสระโดยครูมอบหมายงานให้นักเรียนได้ทำโดยอิสระ

6. **ทบทวน** เนื้อหาที่นักเรียนได้เรียนมาแล้วทั้งหมดพร้อมทั้งให้งานเพิ่มเติมจากการเรียน ซึ่งขั้นการทบทวนควรจะมีอยู่ในแผนการสอนทุกครั้ง ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีทักษะมากขึ้น และพร้อมที่จะเรียนรู้ในขั้นต่อไป

2.2.2 การสอนแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ

การสอนแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ หรือ Big Six Skills เป็นรูปแบบการสอนที่เน้นให้นักเรียนแก้ปัญหาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการค้นหา รวบรวม สังเคราะห์ นำเสนอ และประเมินผลสารสนเทศ เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา

การสอน แก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ มีพัฒนาการจากการบูรณาการ ของวิชาทักษะสารสนเทศที่พัฒนามาจากวิชาบรรณารักษ์ และวิชาทักษะคอมพิวเตอร์ เข้าด้วยกัน ทั้งนี้มีรากฐานมาจากความต้องการของไอเซนเบอร์ก และเบอร์กโกวิทซ์ ซึ่งเป็นผู้ที่คิดค้นรูปแบบการสอนนี้ ที่จะให้นักเรียนได้ใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างมีความหมายและพัฒนาทักษะสารสนเทศ โดยมีพื้นฐานความเชื่อว่า "การสอนคอมพิวเตอร์นั้นไม่สามารถสอนแยกออกเป็นรายวิชาได้เพราะการสอนแบบแยกเป็นรายวิชาต่างหากจะไม่ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ การประยุกต์ใช้ทักษะคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีความหมาย" ดังนั้นจึงได้นำรายวิชาทั้ง 2 มาบูรณาการ โดยมีหลักการพื้นฐานคือ การสอนทักษะนั้น จะต้องเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่มีอยู่ในหลักสูตรเดิม และต้องมีการมอบหมายงาน และการสอนนั้นต้องมีการจัดสารสนเทศอย่างเป็นระบบ สำหรับขั้นตอนการสอน 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1) การนิยามภาระงาน (Task Definition) เป็นการระบุปัญหา ว่ามีอะไรบ้าง เป็นอย่างไร และจำนวนสารสนเทศที่จะนำมาใช้แก้ปัญหามีอะไรบ้าง นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับ จดหมายอิเลคทรอนิกส์ การสนทนากลุ่มในระบบอินเตอร์เน็ต เป็นต้น ความรู้และทักษะที่ได้จะนำมาใช้เพื่อการติดต่อสื่อสารในการระบุปัญหาหรือรับภารงานที่ได้รับมอบหมายจากครูผู้สอน

2) การกำหนดยุทธศาสตร์การค้นสารสนเทศ (Information Seek Strategies) เป็นการพิจารณาความเป็นไปได้ของแหล่งสารสนเทศที่จะค้นและการวางแผนการค้นสารสนเทศ นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับ การประเมินแหล่งสารสนเทศทางอิเลคทรอนิกส์ต่าง ๆ เกณฑ์ในการเลือกแหล่งสารสนเทศทางอิเลคทรอนิกส์ เพื่อนำมาจัดลำดับความสำคัญของแหล่งสารสนเทศ

3) การสืบค้นและเข้าถึงสารสนเทศ (Location and Access) เป็น การค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับแหล่งสารสนเทศต่าง เช่น ระบบเครือข่ายของห้องสมุด ดัชนีหนังสือ ซีดีรอม แหล่งสารสนเทศจากระบบแลน ระบบอินเตอร์เน็ต ผู้เชี่ยวชาญ และสร้างแบบสอบถามเพื่อสำรวจสิ่งที่ต้องการ เป็นต้น

4) การใช้สารสนเทศ (Use of Information) เป็นการพิจารณาสารสนเทศ ว่าสอดคล้องกับความต้องการหรือไม่ นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับ การเรียกใช้ข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ การวิเคราะห์และคัดเลือกสารสนเทศ

5) การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นการรวบรวมจัดหมวดหมู่ เพื่อนำเสนอสารสนเทศที่ได้ค้นคว้า การจำแนกและจัดกลุ่มสารสนเทศ สามารถทำได้โดยใช้โปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมฐานข้อมูล และโปรแกรมตารางคำนวณ การนำเสนอผลงานด้วยโปรแกรมพรีเซนเตชั่น การสร้างเวปเพจ เป็นต้น

6) การประเมินผล (Evaluation) เป็นการพิจารณาผลงานที่ได้ทำขึ้นและกระบวนการทำงาน โดยพิจารณาว่า ผลงานนักเรียนสอดคล้องกับปัญหาหรือไม่

สำหรับแนวการจัดการเรียนการสอน วิธีอื่น ๆ และแนวการวัดและประเมินผลนั้น ครูผู้สอนต้องพิจารณาวัตถุประสงค์หลักสูตร แล้วจึงเลือก ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ความสัมพันธ์ระหว่าง วัตถุประสงค์ หลักการ วิธีสอนที่เหมาะสม และวิธีการสอนที่แนะนำ

ตัวอย่างวัตถุประสงค์	หลักการ	วิธีการสอนที่เหมาะสม	วิธีการสอนที่แนะนำ
1. สามารถสร้างเวปเพจอย่างง่ายได้	การเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะใด ๆ ก็ตามนักเรียนจำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนอย่างมีลำดับขั้นตอนและเป็นไปอย่างสม่ำ เสมอ และการฝึกทักษะการปฏิบัติจะเกิดประสิทธิภาพสูงสุด จำเป็นที่นักเรียนจะต้องนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกฝนไปประยุกต์ใช้	วิธีการสอนที่ใช้ในการฝึกทักษะการปฏิบัติ นั้นมีหลายวิธี เริ่มตั้งแต่การฝึกทักษะขั้นต้นจนถึง การนำความรู้ที่ได้จากการฝึกทักษะไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน สำหรับวิธีการสอนที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะมีดังต่อไปนี้ 1. การสอนโดยการชี้แนะ 2. การสอนแบบสาธิต 3. การสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	การสอนแบบชี้แนะ (Direct Instruction) เป็นวิธีการสอนอีกวิธีหนึ่งที่เหมาะสมกับการสอนทักษะการปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเนื้อหาหรือทักษะที่นักเรียนไม่เคยมีความรู้มาก่อน ดังเช่น การใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่ง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ยังไม่มีความรู้พื้นฐานมาก่อนการสอนจะเริ่มจากครูผู้สอนเป็นผู้คอยแนะนำจนถึงนักเรียนเป็นผู้ฝึกด้วยตนเอง ขั้นตอนการสอนแบบชี้แนะประกอบไปด้วย ทบทวนความรู้ บอกวัตถุประสงค์ นำเสนอเนื้อหาใหม่ การฝึกโดยการชี้แนะ การฝึกโดยอิสระ และทบทวน

ตัวอย่างวัตถุประสงค์	หลักการ	วิธีการสอนที่เหมาะสม	วิธีการสอนที่แนะนำ
2. ค้นหาข้อมูล จากแหล่งวิทยาการ ต่าง ๆ โดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเครื่องมือได้	การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรืออุปกรณ์ ใด ๆ เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ นักเรียนควรจะมีพื้นฐานในการใช้อุปกรณ์เบื้องต้นมาก่อนแล้ว และนักเรียนควรจะรู้กระบวนการหรือขั้นตอนในการแสวงหาความรู้ นั้น ๆ	วิธีการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้รู้จักและมีโอกาสแสวงหาความรู้ต่าง ๆ นั้นมีหลายวิธีซึ่งมีขั้นตอนวิธีการแสวงหาความรู้ที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งได้แก่วิธีการสอนดังต่อไปนี้ 1. การสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ 2. การสอนแบบสืบสอบ 3. การสอนกระบวนการคิดอย่างมีวิจารญาณ 4. การสอนแบบโครงการ	การสอนแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ เป็นการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้อย่างมีลำดับขั้นตอนโดยเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ สำหรับขั้นตอนการสอนประกอบไปด้วย กำหนดภาระงานกำหนดยุทธศาสตร์การค้นสารสนเทศ สืบค้นและเข้าถึงสารสนเทศ ใช้สารสนเทศสังเคราะห์ และการประเมินผล

ตัวอย่างวัตถุประสงค์	หลักการ	วิธีการสอนที่เหมาะสม	วิธีการสอนที่แนะนำ
3. มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	การที่นักเรียนจะมีคุณธรรม จริยธรรม ได้นั้นนักเรียนจะต้องมีความตระหนักเห็น คุณค่า ในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และการที่นักเรียนจะเห็นคุณค่าสิ่ง ใดๆ ก็ตามจำเป็นต้องรู้จักคิดวิเคราะห์ ในสิ่งนั้น ๆ และสามารถตัดสินใจกำหนดแนวทาง เพื่อนำไปปฏิบัติต่อไป	วิธีการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดความตระหนัก เห็นคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม ตลอดจนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์มีวิธีการสอนหลายวิธี ได้แก่ การสอนเพื่อเสริมสร้างลักษณะนิสัย การแสดงบทบาทสมมุติ การจัดสถานการณ์จำลอง การสอนที่ใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์และการตัดสินใจ การสอนโดยใช้กรณีศึกษา	การสอนเพื่อเสริมสร้างลักษณะนิสัย เป็นวิธีการหนึ่งที่สอนให้นักเรียนระดับประถมศึกษา ตระหนักว่าการกระทำหรือพฤติกรรมใดบ้างที่ควรและไม่ควรทำ พร้อมทั้งกำหนดแนวทางหรือพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติ ขั้นตอนการสอนเพื่อเสริมสร้างลักษณะนิสัย มีดังต่อไปนี้ 1. นำเสนอกิจกรรม เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดเกี่ยวกับ ปัญหา 2. ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหานั้น ๆ 3. ให้นักเรียนรวมกลุ่มกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นและหาทางแก้ปัญหานั้น สรุปหามติกลุ่มย่อย 4. ให้นักเรียนรวมกลุ่มใหญ่ร่วมกันกำหนดข้อตกลงหรือพฤติกรรมที่ควรกระทำของนักเรียนทั้งชั้น 5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อตกลงและวางเกณฑ์ของพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และจัดทำเป็นแผนภูมิรูปภาพ

ตัวอย่างวัตถุประสงค์	หลักการ	วิธีการสอนที่เหมาะสม	วิธีการสอนที่แนะนำ
4. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้	การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนได้เข้าใจผลกระทบในการใช้เทคโนโลยีในสังคม นักเรียนควรจะมีโอกาสได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ ประเด็น หรือสถานการณ์ที่สอดคล้องกับชีวิตจริงของนักเรียน ซึ่งนักเรียนควรจะได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นทั้งสนับสนุนและโต้แย้ง	วิธีการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้มีโอกาสวิเคราะห์ข้อมูล สารสนเทศ ตัดสินใจจากประเด็น หรือสถานการณ์ต่างที่เป็นปัญหาข้อขัดแย้งต่าง ๆ วิธีการสอน มีหลายวิธี ได้แก่ 1. การจัดสถานการณ์จำลอง 2. การบรรยายกลุ่มใหญ่ 3. แสดงบทบาทสมมุติ	การจัดสถานการณ์จำลองเป็นการจัดการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ฝึกวิเคราะห์ข้อมูล สารสนเทศ จากประเด็นหรือสถานการณ์ เพื่อนำไปประกอบการตัดสินใจ หาข้อสรุป ในประเด็นปัญหา ที่ยังไม่สามารถหาข้อสรุปได้ชัดเจน การจัดสถานการณ์จำลอง มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1. นำเสนอสถานการณ์ ในขั้นนี้เป็นการนำเสนอสถานการณ์โดยครูหรือนักเรียน 2. จัดเตรียมสถานการณ์ ขั้นตอนนี้เป็นการจัดเตรียมบทบาทของนักเรียน ขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม 3. นำเข้าสู่กิจกรรม หรือสถานการณ์ ขั้นนี้เป็นการแสดงจริงซึ่งแต่ละคนจะแสดงตามบทบาทที่ได้รับ พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา หาข้อยุติ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงาน 4. สรุปเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ขั้นนี้เป็นการสรุปเนื้อหาตลอดจนอภิปรายเกี่ยวกับการแสดงในขั้นนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายหลักสูตร แนวการวัดและประเมินผลและเครื่องมือวัดและประเมินผล

วัตถุประสงค์	แนวการวัดและประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล
1. สามารถสร้างเวปเพจได้	การวัดและประเมินผลทางด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จะเน้นการปฏิบัติงานจริงของนักเรียนโดยพิจารณาในด้านทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนและผลงานที่ได้จากการปฏิบัติงาน สำหรับวิธีการวัดและประเมินผลที่สำคัญคือ 1. สังเกตและบันทึกกระบวนการปฏิบัติงานของนักเรียน 2. ซักถามเกี่ยวกับการเลือกใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญหาที่เกิดขึ้น 3. ทดสอบการทำงานของชิ้นงาน ผลงาน หรือโครงงานที่นักเรียนได้สร้างขึ้นมา 4. ตรวจสอบผลงาน	1. แบบบันทึกทำงานของนักเรียน ประเมินจาก ลำดับขั้นตอนการทำงาน การเลือกใช้อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ที่เหมาะกับงาน ความผิดพลาดที่เกิดจากการทำงาน ความคล่องแคล่ว ในการทำงาน การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน 2. แบบตรวจสอบรายการผลงานของนักเรียน

วัตถุประสงค์	แนวการวัดและประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล
2. ค้นหาข้อมูล จากแหล่งวิทยาการ ต่าง ๆ โดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเครื่องมือได้	การวัดและประเมินผลทางด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ เมื่อพิจารณาจากเป้าหมายหลักสูตร และ การสอนแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศที่เน้นกระบวนการแสวงหาความรู้ ดังนั้นการวัดและประเมินผลจะเน้นกระบวนการแสวงหาความรู้ ยองนักเรียนและความรู้ สารสนเทศที่นักเรียนได้รับ สำหรับวิธีการวัดและประเมินผลที่สำคัญคือ 1. ประเมินบันทึกการทำงาน 2. ประเมินตนเอง 3. ประชุมพิจารณาผลงานหรือ สารสนเทศที่ได้ค้นคว้า	1. แบบตรวจสอบบันทึกการทำงาน 2. แบบประเมินตนเอง 3. แบบตรวจสอบรายการผลงานของนักเรียน ประเมินจากความสอดคล้องของผลงานนักเรียนกับงานที่ได้รับมอบหมาย เวลาที่ทำงานเสร็จสิ้น ความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูลที่สนับสนุน
3. มีวินัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	การวัดและประเมินผลทางด้านคุณธรรมจริยธรรมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีวิธีการวัดและประเมินผลที่สำคัญคือ 1. การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน 2. การประเมินตนเองของนักเรียน	1. แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2. แบบประเมินตนเองของนักเรียน
4. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้	การวัดและประเมินผลทางด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบการใช้เทคโนโลยีในสังคม วิธีการวัดและประเมินผลคือ 1. สังเกตพฤติกรรม 2. ตรวจสอบผลงานการนำเสนอ	1. แบบสังเกตพฤติกรรม 2. แบบประเมินผลงานที่นักเรียนนำเสนอ

ตัวอย่าง แผนการสอน
วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง

แผนการสอนรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบไปด้วย แผนการสอนจำนวน 4 แผนการสอน รวมเวลาเรียน 30 คาบเรียน (คาบเรียนละ 20 นาที) ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แผนการสอน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	เวลาเรียน (คาบ)	เป้าหมาย	วัตถุประสงค์	แนวการจัดการเรียนการสอน
แผนการสอนที่ 1 : แรกเริ่มทำเวป	6	เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นพื้นฐาน	นักเรียนสามารถสร้างเวปเพจอย่างง่ายได้	การฝึกโดยการชี้แนะ
แผนการสอนที่ 2 : ทำไมต้อง Link	6			
แผนการสอนที่ 3 : เริ่มทำเวปเพจกันเถอะ	9			
แผนการสอนที่ 4 : ทัวร์เที่ยวไทย	9	เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แสวงหาความรู้จากแหล่งวิทยาการต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์	นักเรียนสามารถใช้สารสนเทศแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศได้	การฝึกกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น	30 คาบเรียน (10 ชั่วโมง)			

แผนการสอนที่ 1 : แรกเริ่มทำเวป เวลาเรียน 6 คาบเรียน

สาระสำคัญ : การจัดเอกสาร เป็นพื้นฐานสำคัญของการสร้าง เวปเพจ ซึ่งประกอบไปด้วย การเลือก และกำหนดขนาดตัวอักษร การกำหนดสีพื้น และการแทรกภาพ ซึ่งการจัดเอกสารที่ดีจะทำให้เวปเพจน่าสนใจ เป็นประโยชน์ต่อผู้ศึกษา

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่ออุปกรณ์	เครื่องบ่งชี้	การวัดและประเมินผล
หลังจากจบบทเรียนแล้ว 1. นักเรียนสามารถจัดเอกสาร ได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การสร้างเวปเพจ 2. นักเรียนสามารถแทรกและจัดภาพได้ถูกต้อง	1 การจัดเอกสาร เป็นสิ่งสำคัญในการสร้างเวปเพจได้แก่ การเลือกประเภทตัวอักษร การกำหนดขนาดตัวอักษร และการกำหนดสีพื้นหลัง 2 การแทรกและจัดภาพ เป็นการนำภาพมาผนวกไว้ในเอกสารเพื่อเป็นการสื่อความหมายและทำให้เอกสารเป็นที่น่าสนใจมากยิ่งขึ้น	**ขั้นทบทวนที่เรียนผ่านมา** 1. ซักถามนักเรียนเกี่ยวกับประโยชน์ ที่นักเรียนได้จากเวปเพจที่นักเรียนสนใจ **ขั้นบอกวัตถุประสงค์** 2. ครูบอกวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในครั้งนี้ ว่าเป็นการสร้างเวปเพจ เพื่อนำเสนอความรู้ที่นักเรียนสนใจ **ขั้นนำเสนอเนื้อหาใหม่** 3. ครูนำเสนอขอบข่ายเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเวปเพจ ได้แก่ การเข้าสู่โปรแกรม การจัดเอกสาร การเชื่อมโยงและการแทรกภาพ 4. ครูแสดงวิธี การเข้าสู่โปรแกรมการสร้างเวปเพจ การเลือกและกำหนดขนาดตัวอักษร การกำหนดสีพื้น การแทรกและจัดภาพ ทางเวปไซด์ ประกอบการอธิบาย 5. ซักถามเพื่อทบทวนและตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับการเข้าสู่โปรแกรม การการสร้างเวปเพจ การสร้างเอกสาร และการบันทึกแฟ้มข้อมูล	1. เวปไซด์แสดงขั้นตอนแสดงการเลือกและกำหนดขนาดตัวอักษร การกำหนดสีพื้น การแทรกและจัดภาพ และการบันทึกแฟ้ม 2. ซอฟต์แวร์ ฟอนต์เพจเอ็กซ์เพรส (Front Page express)		

แผนการสอนที่ 1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่ออุปกรณ์	เครื่องบ่งชี้	การวัดและประเมินผล
		ขั้นฝึกโดยการชี้แนะ 3. ครูให้นักเรียนฝึก การเข้าสู่โปรแกรม การสร้างเวปเพจ แล้วให้นักเรียนพิมพ์ข้อความ แล้วเลือกตัวอักษร และจัดขนาด กำหนดสีพื้น หลังและแทรกและจัดภาพ โดยครูคอยแก้ไข และให้คำแนะนำนักเรียนที่ทำผิดหรือไม่เข้าใจคำสั่งที่เรียน 4. ครูแนะนำนักเรียนเกี่ยวกับบันทึกภาพจากระบบอินเตอร์เน็ตการค้นหาข้อมูลข้อมูลภาษาไทยในอินเตอร์เน็ต **ขั้นฝึกโดยอิสระ** 5. ครูให้นักเรียน เรียก แฟ้มข้อมูลที่ครูได้จัดเตรียมไว้ให้ คือแฟ้มข้อมูล เรื่องเครื่องบินปิกหมุน มาปรับปรุง ด้านรูปแบบและขนาดตัวอักษร สีพื้นหลัง และแทรกภาพ 6. ครูแนะนำวิธีการเรียกแฟ้มข้อมูลจากโปรแกรมค้นผ่าน (Browser) เพื่อทดสอบผลงานการสร้างเวปเพจ 7. ครูตรวจสอบและแก้ไข และแนะนำ การปฏิบัติงานของนักเรียน **ขั้นทบทวน** 8. ครูทบทวนเนื้อหาที่ได้เรียนมาแล้วทั้งหมดโดยการซักถามนักเรียน ให้นักเรียนบอกขั้นตอนการ ทำงานที่ได้เรียนผ่านมาแล้ว	3 แฟ้มข้อมูลที่ได้บันทึกข้อมูล เรื่อง เครื่องบินปิกหมุน	1. นักเรียนเลือกใช้ตัวอักษรที่สามารถอ่านได้ง่าย ไม่มีตัวอักษรที่หลากหลาย 2 นักเรียนกำหนดขนาดตัวอักษรพอเหมาะกับสายตา และใช้ขนาดตัวอักษรกำหนดหัวข้อเพื่อจัดแบ่งเนื้อหา 3 นักเรียนกำหนดสีพื้นหลังที่ตัดกับตัวอักษรสามารถอ่านข้อความได้ชัดเจน 4 นักเรียนแทรกและจัดภาพได้เหมาะสมและน่าสนใจ	1. สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานการจัดเอกสารดังนี้ 1.1 การเลือกตัวอักษร 1.2 การกำหนดขนาดตัวอักษร 1.3 การกำหนดสีพื้นหลัง 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้ คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเรื่องการสร้างเวปเพจ 3. วิธีการเก็บรวมรวมข้อมูล ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมร่วมกับครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์จำนวน 1 ท่าน

แผนการสอนที่ 2 : ทำไมต้อง Link เวลาเรียน 6 คาบ

สาระสำคัญ : การเชื่อมโยงข้อความสารสนเทศจะช่วยให้ผู้ที่เข้าไปศึกษาได้ข้อมูล สารสนเทศ ที่ละเอียดมากขึ้น การเชื่อมโยงทำได้หลายแบบ ทั้งระหว่างแฟ้มข้อมูล และ เวปไซด์อื่น ๆ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่ออุปกรณ์	เครื่องบ่งชี้	การวัดและประเมินผล
หลังจากจบบทเรียนแล้ว 1. นักเรียนสามารถเชื่อมโยงระหว่างแฟ้มข้อมูล ได้อย่างน้อย 3 แฟ้ม 2. นักเรียนสามารถเชื่อมโยงระหว่าง เวปไซด์ อย่างน้อย 2 เวปไซด์	1. ความหมายของ การเชื่อมโยง (Link) เป็นการเชื่อมโยงจากจุดหนึ่งของเอกสารไปยังอีกจุดหนึ่งของเอกสาร การเชื่อมโยงจะมี 2 รูปแบบที่สำคัญคือ 1.1 การเชื่อมโยงระหว่างแฟ้มข้อมูลหรือเอกสาร 1.2 การเชื่อมโยง ระหว่างเวปไซด์ 2. ขั้นตอนการเชื่อมโยง 2.1 สร้างแฟ้มข้อมูลหัวข้อ 2.2 สร้างแฟ้มข้อมูลเนื้อหา 2.3 จัดทำการเชื่อมโยง มีขั้นตอนดังนี้ 2.3.1 ระบายข้อความในหัวข้อที่จะเชื่อมโยง 2.3.2 สั่งคำสั่ง แทรกการเชื่อมโยง 2.3.3 เปิดแฟ้มข้อมูลที่ต้องการเชื่อมโยง	**ขั้นทบทวนที่เรียนผ่านมา** 1. ครูทบทวนคำสั่งที่ได้เรียนมาแล้ว ได้แก่ การจัดเอกสาร และการแทรกและจัดภาพ และการบันทึกแฟ้มข้อมูล **ขั้นบอกวัตถุประสงค์** 2. ครูบอกวัตถุประสงค์การสอนว่า เป็นการสอนการเชื่อมโยงระหว่างแฟ้มข้อมูล และเวปไซด์ต่าง ๆเข้ากับเอกสาร **ขั้นนำเสนอเนื้อหาใหม่** 3. ครูอธิบายวิธี การเชื่อมโยงแบบต่าง ๆ จำนวน 2 แบบ โดยผ่านทางเวปเพจ พร้อมกับ ซักถามความเข้าใจของนักเรียน	1. เวปเพจแสดงขั้นตอนการเชื่อมโยง จำนวน 2 แบบคือ การเชื่อมโยงระหว่างแฟ้มข้อมูล และการ เชื่อมโยงระหว่างเวปไซด์		

แผนการสอนที่ 2 (ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่ออุปกรณ์	เครื่องบ่งชี้	การวัดและประเมินผล
	2.3.4 เลือกแฟ้มข้อมูล หรือกำหนดที่อยู่ของเวปไซด์ที่ต้องการเชื่อมโยง	**ขั้นฝึกโดยการชี้แนะ** 2. ครูให้นักเรียนแต่ละคน เรียกแฟ้มข้อมูลคนละ 3 แฟ้ม แล้วให้นักเรียนฝึกการเชื่อมโยงระหว่างแฟ้มจำนวน 3 แฟ้มข้อมูล และเวปไซด์ที่กำหนดให้ จำนวน 2 เวปไซด์ 3. ให้นักเรียนทดสอบการเชื่อมโยงจากโปรแกรมการค้นผ่าน 4. ครู คอยช่วยเหลือ แนะนำ และแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียนที่ทำผิด **ขั้นฝึกอิสระ** 5. ครูทบทวนการค้นข้อมูลจากอินเตอร์เน็ตโดยหาข้อมูลภาษาไทย 6. ให้นักเรียนสร้างหัวข้อเพิ่มเติม เรื่องเครื่องบินแบบต่าง ๆ แล้วเชื่อมโยงไปยังโฮมเพจที่ได้ค้นหา **ขั้นทบทวน** 7. ครูทบทวนเนื้อหาคำสั่งการเชื่อมโยงทั้ง 2 แบบอีกครั้ง	3 แฟ้มข้อมูลตัวอย่างเรื่องการบินจำนวน 3 แฟ้มข้อมูล ได้แก่ เครื่องบินปีกหมุน เครื่องบินโดยสาร และยานอวกาศ	1. นักเรียนสร้างเวปเพจโดยมีเชื่อมโยงระหว่างแฟ้มข้อมูลและเวปไซด์เข้ากับเอกสารที่ได้จัดทำขึ้น	1. สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานการเชื่อมโยงดังนี้ 1.1 การเชื่อมโยงระหว่างแฟ้มข้อมูล 1.2 การเชื่อมโยงระหว่างเวปไซด์ 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล 2.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องการสร้างเวปเพจ 2.2 แบบประเมินตนเองของนักเรียน 3. วิธีการเก็บรวมรวมข้อมูล 3.1 ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมร่วมกับครูผู้สอนจำนวน 1 ท่าน

แผนการสอนที่ 3 :เริ่มสร้างเวปกันเถอะ เวลาเรียน 9 คาบ

สาระสำคัญ : เวปเพจ ที่ดีควรจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญครบถ้วน และมีการจัดเนื้อหาที่เหมาะสม น่าสนใจ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่ออุปกรณ์	เครื่องบ่งชี้	การวัดและประเมินผล
1. นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะเวปเพจที่ดีได้ 2. นักเรียนสามารถสร้างเวปเพจที่มีองค์ประกอบครบถ้วน และมีการจัดเนื้อหาที่เหมาะสม ได้อย่างน้อยกลุ่มละ 1 เรื่อง	1. องค์ประกอบของเวปเพจที่สำคัญประกอบไปด้วย ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง เนื้อหา วันเวลาที่สร้าง และการเชื่อมโยง 2. การจัดเนื้อหา คือการมีการจัดเนื้อหาที่ดี มีภาพที่น่าสนใจ มีการใช้สี และตัวอักษรที่เหมาะสม	**ขั้นทบทวนที่เรียนผ่านมา** 1. ครูทบทวนคำสั่งการสร้างโฮมเพจ และตรวจสอบข้อมูลที่นักเรียนได้เตรียม **ขั้นบอกวัตถุประสงค์** 2. ครูบอกเป้าหมายของการทำงานในครั้งนี้ว่าเป็นการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินเวปเพจ และการฝึกการสร้างเวปเพจ **ขั้นนำเสนอเนื้อหาใหม่** 3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มประเมินเวป พร้อมทั้งให้บอกเหตุผลหรือเกณฑ์ในการให้คะแนน โดยเขียนในแบบประเมินเวปเพจ 4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปลักษณะของเวปเพจที่ดี	1. ตัวอย่างเวปไซด์ จำนวน 2 เวป คือเวปไซด์เรื่อง ปลา และ สุนัข ในเวปไซด์ที่ชื่อ Http:call.to/pet1 2. แบบประเมินเวปเพจของนักเรียน	1. เกณฑ์การพิจารณาเวปของนักเรียนที่ได้สร้างขึ้นมา	

แผนการสอนที่ 3 (ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่ออุปกรณ์	เครื่องบ่งชี้	การวัดและประเมินผล
		3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดวางแผนในการสร้างเวปเพจ เรื่อง สัตว์ แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกการสร้างเวปเพจ 4. ให้นักเรียนจัดทำเวปเพจตามที่นักเรียนได้วางแผนไว้แล้ว 5. ครูจัดประกวดเวปเพจของนักเรียนโดยให้แต่ละกลุ่มประเมินเวปเพจกลุ่มอื่น ๆ **ขั้นทบทวน** 10 ครูอธิบายทบทวนความรู้นักเรียนทั้งหมดที่ได้สอนเกี่ยวกับการจัดทำเวปเพจ	1. แบบบันทึกข้อมูลการสร้างเวปเพจ 2. แบบประเมินผลงานการสร้างเวปเพจรายบุคคลและรายกลุ่ม	2. นักเรียนสร้างเวปเพจได้โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญครบถ้วน และมีการจัดเอกสาร การแทรกภาพเป็นไปตามหลักเกณฑ์ในการจัดทำเวปเพจ	1. ตรวจผลงานการสร้างเวปเพจ 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้คือแบบประเมินผลงานการสร้างเวปเพจ 3. วิธีการเก็บรวมรวมข้อมูล คือการตรวจสอบผลงานการสร้างเวปเพจของนักเรียนทั้งกลุ่มและรายบุคคลโดยร่วมกับครูผู้สอน

แผนการสอนที่ 4 ทัวร์เที่ยวไทย เวลาเรียน 9 คาบ

สาระสำคัญ : การแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศจำเป็นต้องรู้ปัญหา หรือภาระงาน และข้อมูล สารสนเทศที่ต้องการให้ชัดเจนก่อน ซึ่งจะทำให้การค้นหาข้อมูล หรือสารสนเทศ ได้สอดคล้องกับความต้องการ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่ออุปกรณ์	เครื่องบ่งชี้	การวัดและประเมินผล
หลังจากจบบทเรียนแล้ว นักเรียนสามารถ 1. ระบุ ภาระงานที่ผอบหมายได้ชัดเจน 2. ระบุสารสนเทศหรือข้อมูลที่ต้องการและมีความเป็นไปได้อย่างน้อย 2 อย่าง 3. ระบุ แหล่งสารสนเทศหรือข้อมูลที่ต้องการค้นหาจากแหล่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน อย่างละไม่น้อยกว่า 2 แห่ง 4. ค้นหาสารสนเทศหรือข้อมูลได้สอดคล้องกับความต้องการ	1. การกำหนดภาระงานเป็นการกำหนดปัญหาหรืองานให้นักเรียนได้ฝึกแก้ปัญหา ซึ่งต้องใช้ข้อมูลสารสนเทศมาสนับสนุน 2. การกำหนดยุทธศาตร์การสืบค้นสารสนเทศเป็นการระดมสมองในการเลือกและหาแหล่งข้อมูลสารสนเทศ ที่มีความเป็นไปได้ในการค้นหา	**กำหนดภาระงาน** 1. ครูเล่าสถานการณ์ว่า ในช่วงปิดเทอมนี้โรงเรียนจะจัดทัศนศึกษาต่างจังหวัด แต่ยังไม่สามารถหาสถานที่ทัศนศึกษาไม่ได้ ดังนั้นทางโรงเรียนจึงได้หาบริษัทที่จะให้คำแนะนำเกี่ยวกับข้อมูล สถานที่ต่าง ๆ โดยสมมุติให้นักเรียนเป็นตัวแทนบริษัทการท่องเที่ยวต่าง ๆ ที่ต้องจัดทำโครงการทัศนศึกษา ให้ทางโรงเรียน 2. ครูแจกคู่มือนักเรียน เพื่อทำกิจกรรม โดยให้ประธานกลุ่มอ่านเอกสารแล้วชี้แจงกิจกรรมกลุ่ม 3. นักเรียนแต่ละกลุ่มพิจารณาเกี่ยวกับ งานที่ได้รับมอบหมาย และข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นต้องใช้ กำหนดยุทธศาสตร์ในการค้นหาสารสนเทศ 4. ให้แต่ละกลุ่มประชุมระดมสมองเพื่อเลือกแหล่งที่สามารถค้นหาสารสนเทศหรือข้อมูลที่ต้องการ แล้วเลือกแหล่งสารสนเทศที่ดีที่สุดโดยเขียนลงในแบบบันทึกการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ	1. คู่มือนักเรียน 2. แบบบันทึกการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศของกลุ่มและรายบุคคล	1. นักเรียนเขียนหรือระบุงานที่ได้รับมอบหมายได้ชัดเจน พร้อมทั้งระบุข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการ และมีความเป็นไปได้ในการค้นหา 2. นักเรียนเลือกแหล่งสารสนเทศ ทั้งในและนอกโรงเรียน	1 ตรวจสอบแบบบันทึกการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบบันทึกการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ 3. วิธีการเก็บรวมรวมข้อมูลผู้วิจัยตรวจบันทึกการแก้ปัญหาการใช้สารสนเทศ

แผนการสอนที่ 4 (ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่ออุปกรณ์	เครื่องบ่งชี้	การวัดและประเมินผล
5. เก็บรวมรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า แล้วนำมาจัดทำเป็นหมวดหมู่ ที่เป็นระบบได้อย่างน้อย 3 หมวดหมู่ 6. นำเสนอผลงานการศึกษาค้นคว้าโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ ได้ 7. บอกแนวทางการปรับปรุงผลงาน และกระบวนการทำงานได้อย่างน้อย อย่างละ 2 ข้อ	3 สืบค้นและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ เป็นการเข้าไปยังแหล่งข้อมูลสารสนเทศ เพื่อค้นหาสารสนเทศ 4 การใช้สารสนเทศ เป็นการศึกษา ค้นคว้า เรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศ ด้วยวิธีการต่าง เช่น การฟัง การจดบันทึก การอ่านเป็นต้น การใช้สารสนเทศที่ดีควรได้มีการจดบันทึกแหล่งที่มาของข้อมูลสารสนเทศเหล่านั้น	สืบค้นและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ 8. ครูตรวจบันทึกการแก้ปัญหาในด้านยุทธศาสตร์การค้นหาสารสนเทศ พร้อมทั้งเสนอแนะแหล่งสารสนเทศเทศให้นักเรียนเพิ่มเติม 9. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มไปยังแหล่งสารสนเทศหรือข้อมูลตามที่ได้กำหนดไว้ พร้อมทั้งค้นหาสารสนเทศที่ต้องการ การใช้สารสนเทศ 10. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ศึกษาข้อมูล สารสนเทศจากแหล่ง ข้อมูล อย่างละเอียด พร้อมทั้งเก็บรวบรวม นำข้อมูล สารสนเทศที่พบพร้อมทั้งอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลนั้น ๆ อย่างละเอียด 11. ครูแนะนำวิธีการเก็บรวมรวบสารสนเทศหรือข้อมูล เช่น การบันทึกข้อมูล การตัดวาง และการอ้างอิง เป็นต้น พร้อมทั้งแจกตัวอย่างให้นักเรียนศึกษาการอ้างอิงแบบบันทึกการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ	3. เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่เชื่อมต่อกับระบบอินเตอร์เน็ต 4. ซีดีรอม การท่องเที่ยวเรื่อง ไปดูให้เต็มตา ความล้ำค่าเต็มไทย 5. รูปภาพเอกสาร แผ่นพับ ที่เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว 6. เอกสารเวปไซด์การเดินทาง และท่องเที่ยวในประเทศ 7. แบบบันทึกการแก้ปัญหาสารสนเทศ	3 นักเรียนสืบค้นและเข้าถึงสารสนเทศตามที่ได้วางแผนไว้และได้ข้อมูลสอดคล้องกับความต้องการ 4 นักเรียนศึกษาค้นคว้าและเรียกใช้ข้อมูลโดยการ คัดลอก ตัดวาง จดบันทึก พร้อมอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลสารสนเทศ	

แผนการสอนที่ 4 : (ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่ออุปกรณ์	เครื่องบ่งชี้	การวัดและประเมินผล
	5 การสังเคราะห์สารสนเทศ เป็นการจัดหมวดหมู่เอกสารสารสนเทศที่ได้ค้นและรวมทั้งการนำเสนอข้อมูลผลงานสารสนเทศ	**การสังเคราะห์** 12. ครูซักถามข้อมูลที่นักเรียนได้ค้นคว้าแล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม รวบรวมข้อมูลที่ได้ค้นหามา จัดทำเป็นหมวดหมู่ เพื่อเตรียมนำเสนอ โดยครูเสนอแนะการจัดหมวดหมู่ของ ข้อมูลสารสนเทศ 13. เมื่อนักเรียนจัดหมวดหมู่เสร็จแล้วให้นักเรียนเลือกวิธีนำเสนอ เพื่อนในชั้นเรียนโดยมีข้อตกลงว่าจะต้องนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยี อย่างน้อย 1 อย่าง		5. นักเรียนจัดหมวดหมู่สารสนเทศได้อย่างเป็นระบบและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเครื่องมือในการนำเสนอ	
	6 การประเมิน การประเมินเป็นการตรวจสอบผลการทำงานเพื่อพิจารณาดูว่าสอดคล้องกับความต้องการหรือไม่และมีแนวทางการปรับปรุงอย่างไร	**การประเมินผล** 14. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ได้นำเสนอผลงานการค้นคว้าของกลุ่มตามที่ได้รับมอบหมาย 15. ให้นักเรียนทั้งชั้นเลือกว่าจะไปทัศนศึกษาโดยพิจารณาจากข้อเสนอของแต่ละบริษัทซึ่งพิจารณาในด้านความ ครบถ้วน ความน่าเชื่อถือของข้อมูล และงบประมาณหรือวงเงินที่บริษัทได้นำเสนอ 16. ครูมอบหมายให้แต่ละกลุ่มประเมินตนเองโดยเฉพาะคุณภาพงานของกลุ่มและกระบวนการทำงานภายในกลุ่ม 17. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปขั้นตอนของการทำงานการแก้ปัญหาโดยการใช้สารสนเทศ		6. นักเรียนทำงานได้ตรงกับงานที่ได้รับมอบหมาย และเสร็จตามเวลาที่กำหนด 7. นักเรียนประเมินข้อบกพร้องของผลงานและกระบวนการทำงาน พร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขผลงานและกระบวนการทำงาน	

แบบบันทึกข้อมูลในการจัดทำเวปเพจ

ชื่อกลุ่ม.....กลุ่มที่.....

เรื่องที่จะสร้างเวปเพจ.....

สมาชิกกลุ่ม

ชื่อ.....เลขที่.....(หัวหน้ากลุ่ม) หัวข้อเนื้อหาที่รับผิดชอบ..... รายละเอียดเนื้อหา..... .... บันทึกเป็นแฟ้มข้อมูล (Save) ชื่อ (ตั้งชื่อเป็นภาษาอังกฤษ)	ชื่อ.....เลขที่.....(สมาชิกกลุ่ม) หัวข้อเนื้อหาที่รับผิดชอบ..... รายละเอียดเนื้อหา..... .... บันทึกเป็นแฟ้มข้อมูล (Save) ชื่อ (ตั้งชื่อเป็นภาษาอังกฤษ) .....
ชื่อ.....เลขที่.....(เลขากลุ่ม) หัวข้อเนื้อหาที่รับผิดชอบ..... รายละเอียดเนื้อหา..... .... บันทึกเป็นแฟ้มข้อมูล (Save) ชื่อ (ตั้งชื่อเป็นภาษาอังกฤษ)	ชื่อ.....เลขที่.....(สมาชิกกลุ่ม) หัวข้อเนื้อหาที่รับผิดชอบ..... รายละเอียดเนื้อหา..... .... บันทึกเป็นแฟ้มข้อมูล (Save) ชื่อ (ตั้งชื่อเป็นภาษาอังกฤษ) .....
ชื่อ.....เลขที่.....(สมาชิกกลุ่ม) หัวข้อเนื้อหาที่รับผิดชอบ..... รายละเอียดเนื้อหา..... .... บันทึกเป็นแฟ้มข้อมูล (Save) ชื่อ (ตั้งชื่อเป็นภาษาอังกฤษ)	ชื่อ.....เลขที่.....(สมาชิกกลุ่ม) หัวข้อเนื้อหาที่รับผิดชอบ..... รายละเอียดเนื้อหา..... .... บันทึกเป็นแฟ้มข้อมูล (Save) ชื่อ (ตั้งชื่อเป็นภาษาอังกฤษ) .....

เอกสารประกอบแผนการสอน
คู่มือนักเรียน

คำชี้แจง

การใช้คู่มือนักเรียนประกอบไปด้วย
ขั้นตอนต่อไปนี้

1. ตรวจสอบเอกสารที่ให้มาพร้อมกับคู่มือนักเรียนซึ่งประกอบไปด้วยเอกสารต่อไปนี้
   1.1 เอกสารกิจกรรม
   1.2 แบบบันทึกการทำงาน
2. ศึกษาขั้นตอนดำเนินกิจกรรม ในเอกสารกิจกรรม
3. ดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอน

เอกสารกิจกรรม

1. ให้กลุ่มตั้งชื่อกลุ่มและเลือกประธานและเลขากลุ่ม
2. ประธานอ่านใบงาน การท่องเที่ยวทัศนศึกษาให้ให้สมาชิกภายในกลุ่มฟัง
3. ประธานและกลุ่มสรุปงานที่ต้องทำ พร้อมให้เลขาบันทึก
4. ให้สมาชิกในกลุ่มนำเสนอแหล่งท่องเที่ยวและทัศนศึกษา
5. สมาชิกภายในกลุ่มเลือกสถานที่ท่องเที่ยวทัศนศึกษา 1 แห่ง
6. ให้กลุ่มเลือกข้อมูลที่จะค้นคว้าศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวที่ได้เลือกไว้ แล้วให้เลขาบันทึก
7. กลุ่มประชุมระดมสมองเพื่อเลือกแหล่งที่ค้นคว้าที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด แล้ว โดยเลือกแหล่งที่เหมาะสมมากที่สุด 2-3 แหล่ง
8. ประธานกลุ่มมอบหมายให้สมาชิกภายในกลุ่มไปศึกษาข้อมูลในด้านต่างๆ ตามแหล่งข้อมูลที่ได้กำหนดไว้
9. ศึกษาเกี่ยวกับการค้นข้อมูลด้วยอินเตอร์เน็ต
10. เมื่อได้ข้อมูลครบแล้วให้สมาชิกกลุ่มช่วยกันจัดหมวดหมู่ของข้อมูลเพื่อนำเสนอ โดยใช้ซอฟต์แวร์นำเสนอ
11. ให้กลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอ ผลงานกลุ่ม
12. สมาชิกในกลุ่มประชุมเพื่อปรับปรุงการทำงานครั้งต่อไป

ใบงาน การท่องเที่ยวทัศนศึกษา

สถานการณ์

เนื่องจากบริษัทท่านเป็นบริษัทที่กำลังจะได้รับการติดต่อ ให้ดำเนินการจัดทัศนศึกษาให้กับทางโรงเรียนแห่งหนึ่ง ซึ่งพนักงานบริษัทท่านแล้วแต่มีความรู้และประสบการณ์ เกี่ยวกับการท่องเที่ยวในประเทศเป็นอย่างดี ทางโรงเรียนได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการทัศนศึกษาต่อไปนี้

ข้อมูลการจัดทัศนศึกษา

1. ระยะเวลาการทัศนศึกษา (ภายในประเทศ) 4 วัน
2. ค่าใช้จ่าย 200,000 บาท
3. ผู้เข้าร่วมทัศนศึกษา 70 คน
4. การเดินทางต้องมีความปลอดภัยสูง และมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบ

แต่อย่างไรก็ตามได้มีบริษัทคู่แข่งของท่านจำนวน 4 – 5 บริษัทได้ติดต่อกับทางโรงเรียน เพื่อเป็นตัวแทนในการ จัดทัศนศึกษา เช่นกัน และพยายามลดราคา ให้ถูกกว่าราคาที่โรงเรียนได้เสนอมา ดังนั้นบริษัทของท่าน ซึ่งท่านจำเป็นต้องหาข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับการเดินทาง แหล่งท่องเที่ยวทัศนศึกษาให้มากที่สุด เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการโรงเรียน โดยให้ค่าใช้จ่ายถูกที่สุด การเดินทางใช้เวลาน้อยที่สุด และการให้บริการที่ดี เพื่อที่จะได้รับการคัดเลือกให้จัดทัศนศึกษาต่อไป

Web site การเดินทางและการท่องเที่ยว

ชื่อเวปไซต์	รายละเอียด
http:// www.cybertravel.co.th	แนะนำการท่องเที่ยว
http:// www.discoverthailand.com	ชวนท่องเที่ยว
http:// crocodilefarm.com/TheTropics/Cabana/6789/	ข้อมูลอุทยานแห่งชาติของไทย
http:// www.ancientcity.com/	เมืองโบราณ
http:// safariworld.com/	ซาฟารีเวิลด์
http://www.tv5.co.th./zoo	สวนสัตว์ในประเทศไทย
http://www.geocities.com./Hollywood/Studio/6200/	ชายฝั่งตะวันออกของไทย
http:// www.siamsmile.com/	ยิ้มสยามพาเที่ยวไทย
http:// www.hadyai.com/	หาดใหญ่
http:// www.geocities.com/TheTropics/6624	ท่องเที่ยวเกาะพงัน
http:// www.srithep.fineart.go.th.	แหล่งโบราณสถานศรีเทพ
http:// www.pattaya.com/	เมืองพัทยา
http:// 207.158.254.18/	จังหวัดพิษณุโลก
http:// surat.loxinfo.co.th./-tham	จังหวัดสุราษฎ์ธานี
http:// www.phuket.com/	จังหวัดภูเก็ต(1)
http:// www.thephuket.com	จังหวัดภูเก็ต(2)
http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Lab/4124	จังหวัดนครราชสีมา
http:// www.chiangmai.a-net.th/	จังหวัดเชียงใหม่
http:// www.chiangrai.com/	จังหวัดเชียงราย
http:// www.geocities.com./SoHo/Studios/9134/	จังหวัดอุบลราชธานี
http:// www.geocities.com/capitolhill/lobby/6799	จังหวัดนครศรีธรรมราช
http:// www.moph.go.th/province/sukhothai/	จังหวัดสุโขทัย
http:// www.geocities.com/SouthBeach/Pier/4740/	จังหวัดขอนแก่น
http://www.geocities.com/thetropics/6624/thaindex.html	จังหวัดระนอง
http:// members.spree.com/phetchabun	จังหวัดเพชรบูรณ์
http:// www.geocities.com/Yosemite/8156	ท่องเที่ยวภาคเหนือตอนล่าง
http:// www.eso.home.ml.org	จังหวัดระนอง

แบบบันทึกการทำงาน

การแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ . ทัวร์เที่ยวไทย

(กลุ่ม)

ชื่อกลุ่ม..... สมาชิกกลุ่ม	
.....เลขที่.....(หัวหน้ากลุ่ม)	.....เลขที่.....(สมาชิกกลุ่ม)
.....เลขที่.....(เลขากลุ่ม)	.....เลขที่.....(สมาชิกกลุ่ม)
.....เลขที่.....(สมาชิกกลุ่ม)	.....เลขที่.....(สมาชิกกลุ่ม)

กระบวนการทำงาน	รายละเอียดการทำงาน
1. การกำหนดภาระงาน	1. กลุ่มนักเรียนได้รับมอบหมายงานที่จะทำดังต่อไปนี้ 1.1 ..... 1.2 ..... 2. การทำงานในครั้งนี้กลุ่มนักเรียนจำเป็นต้องใช้ข้อมูลอะไรบ้างที่ทำให้งานสำเร็จ (ระบุทุกข้อ) 2.1 ..... 2.2 ..... 2.3 ..... 2.4 ..... 2.5 ..... 2.6 .....
2. การค้นหาแหล่งสารสนเทศ	1. แหล่งข้อมูล ที่กลุ่มของนักเรียนคิดว่าจะสามารถค้นหาข้อมูล คือ 1.1 ..... 1.2 ..... 1.3 ..... 1.4 ..... 1.5 ..... 1.6 ..... 2 จากแหล่งข้อมูลข้างต้น แหล่งข้อมูลใดที่กลุ่มนักเรียนที่คิดว่าดีที่สุด และจะเข้าไปค้นหาข้อมูล 2.1 ..... 2.2 .....
3. การสืบค้นและเข้าถึงสารสนเทศ	1. แหล่งข้อมูลที่กลุ่มนักเรียนเข้าไปค้นหาคือ 1.1 ..... 1.2 ..... 1.3 ..... 1.4 ..... 1.5 .....

กระบวนการทำงาน	รายละเอียดการทำงาน
4. การใช้สารสนเทศ	1. กลุ่มนักเรียนศึกษาค้นหา และเก็บรวมรวมข้อมูลโดยวิธีอะไร (การจดบันทึก การอ่าน การฟัง หรือการจัดเก็บบันทึกแฟ้มข้อมูล) 1.1 ..... 1.2 ..... 1.3 ..... 1.4 ..... 1.5 ..... 1.6 ..... 2 ข้อมูลที่ได้ ให้นักเรียนระบุแหล่งที่มาของข้อมูล เช่น ชื่อหนังสือที่ค้นคว้า ชื่อเวปไซด์ เป็นต้น 2.1 ..... 2.2 ..... 2.3 ..... 2.4 .....
5. การสังเคราะห์	กลุ่มนักเรียนได้รวบรวม จัดหมวดหมู่ข้อมูลที่ค้นหาได้ดังนี้ 1.1 ..... 1.2 ..... 1.3 ..... กลุ่มนักเรียนนำเสนอผลการทำงานโดย 2.1 ..... 2.2 ..... 2.3 .....
6 การประเมินผล	1. เมื่อจบบทเรียนกลุ่มของนักเรียนทำงานเสร็จตามกำหนดเวลาที่ครูให้หรือไม่_____เพราะ..... 2. กลุ่มของนักเรียนสามารถทำผลงานได้ตรงกับงานที่ได้รับมอบหมายที่เขียนไว้ในข้อที่ 1 หรือไม่.....เพราะ..... .... 3. ผลงานของกลุ่มที่ต้องปรับปรุงคือ 3.1 ..... 3.2 ..... 4. การทำงานของกลุ่มนักเรียนที่ต้องปรับปรุงคือ 4.1 ..... 4.2 ..... 5. ถ้าได้มีการทำงานในครั้งต่อไปกลุ่มของนักเรียนคิดว่าจะปรับปรุงการทำงานในขั้นตอนใดบ้าง. (จากขั้นตอนทั้งหมด 6 ขั้นตอน)..... ....

แบบบันทึกการทำงาน
การแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ ทัวร์เที่ยวไทย
(รายบุคคล)

ชื่อ.....เลขที่.....

กระบวนการทำงาน	รายละเอียดการทำงาน
1. การกำหนดภาระงาน	1 งานที่นักเรียนได้รับมอบหมายจากกลุ่มให้ทำคือ 1.1 ..... 1.2 ..... 2 การทำงานในครั้งนี้นักเรียนจำเป็นต้องใช้ข้อมูลอะไรบ้างที่ทำให้งานสำเร็จ (ระบุทุกข้อ) 2.1 ..... 2.2 ..... 2.3 .....
2. การค้นหาแหล่งสารสนเทศ	1 แหล่งข้อมูล ที่กลุ่มของนักเรียนคิดว่าจะสามารถหา ข้อมูลได้นักเรียนคิดว่ามีที่ใดที่จะสามารถค้นหาได้ 1.1 ..... 1.2 ..... 1.3 ..... 2 จากแหล่งข้อมูลข้างต้น แหล่งข้อมูลใดที่กลุ่มนักเรียนที่คิดว่าดีที่สุด และจะเข้าไปค้นข้อมูล 2.1 ..... 2.2 .....
3. การสืบค้นและเข้าถึงสารสนเทศ	แหล่งข้อมูล สารสนเทศที่นักเรียนเข้าไปค้นคือ (กรุณาระบุอย่างละเอียด) 1 ..... 2 .....
4. การใช้สารสนเทศ	1 นักเรียนศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล และเก็บรวมรวมโดยวิธีอะไร (การจดบันทึกการอ่าน การฟัง หรือการจัดเก็บบันทึกแฟ้มข้อมูล) 1.1 ..... 1.2 ..... 1.3 ..... 2 ข้อมูลที่ได้ ให้นักเรียนระบุแหล่งที่มาของข้อมูล เช่น ชื่อหนังสือที่ค้นคว้า ชื่อเวปไซด์ เป็นต้น 2.1 ..... 2.2 ..... 2.3 .....

กระบวนการทำงาน	รายละเอียดการทำงาน
5. การสังเคราะห์	1. นักเรียนได้ทำการการรวบรวมจัดเป็นหมวดหมู่ดังนี้ 1.1 ..... 1.2 ..... 1.3 ..... 2. นำเสนอผลการทำงานโดยวิธีการ 2.1 ..... 2.2 .....
6 การประเมินผล	1 เมื่อจบบทเรียนกลุ่มของนักเรียนทำงานเสร็จตามกำหนดเวลาที่ครูให้หรือไม่.....เพราะ..... 2 กลุ่มของนักเรียนสามารถทำผลงานได้ตรงกับงานที่ได้รับมอบหมายที่เขียนไว้ในข้อที่ 1 หรือไม่.....เพราะ..... .... 3 ผลงานของนักเรียนที่ต้องปรับปรุงคือ..... 4 การทำงานของนักเรียนที่ต้องปรับปรุงคือ .... 5 ถ้าได้มีการทำงานในครั้งต่อไปนักเรียนคิดว่าจะปรับปรุงการทำงานในขั้นตอนใดบ้าง.....

ประวัติผู้เขียน

นายวีระเดช เชื้อนาม เกิดวันที่ 1 พฤษภาคม 2508 สำเร็จการศึกษา ศึกษาศาสตร์บัณฑิต วิชาเอก การสอนสังคมศึกษา ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อปีการศึกษา 2529 และ ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2535 ปัจจุบัน รับราชการ ตำแหน่ง อาจารย์ 1 ระดับ 5 โรงเรียนบ้านทุ่งตาแก้ว สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอทับสะแก ช่วยราชการ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์